

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N° 459

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean, Gabriel, Paul HENRY

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne des Hôpitaux Privés de Paris et de la Région Parisienne

Interne des Hôpitaux de la Région de Paris

Né le 5 Juillet 1930, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 29 mai 1961

**Etude des schwannomes
et de leur dégénérescence maligne
Incidences sur l'exérèse**

A PROPOS DE 72 OBSERVATIONS

Président : M. F. DE GAUDART-D'ALLAINES, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1961

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N° 459

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean, Gabriel, Paul HENRY

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne des Hôpitaux Privés de Paris et de la Région Parisienne

Interne des Hôpitaux de la Région de Paris

Né le 5 Juillet 1930, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 29 mai 1961

**Etude des schwannomes
et de leur dégénérescence maligne
Incidences sur l'exérèse**

A PROPOS DE 72 OBSERVATIONS

Président : M. F. DE GAUDART-D'ALLAINES, Professeur



IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1961

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis, Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
» » (Prof. à titre personnel)	ETTORI (J.)
» » (Prof. à titre personnel)	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Éducation physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
» » (Prof. à titre personnel)	BOURLIÈRE (F.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon SICARD (A.)
	Cochin N...
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié CORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Salpêtrière MOULONGUET (P.)
	Tenon LORTAT-JACOB (J.-L.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	MATHEY (J.)
Clinique de génétique médicale (Enfants-Malades)	DECOURT (J.)
Clinique gynécologique (Broca)	LAMY (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	MARCHAL (G.)
Cliniques médicales	N...
	Boucicaut LENÈGRE (J.)
	Broussais SOULIÉ (P.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
Cliniques médicales	Pitié DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)

MM.

Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	DE GENNES (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	LACOMME (M.)
Baudelocque	MERGER (R.)
Foch (Suresnes)	VARANGOT (J.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	AUBRY (M.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	N...
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin)	N...
Embryologie	GIROUD (A.)
» (Prof. à titre personnel)	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	DE SÈZE (S.)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	
Hygiène et médecine préventive	TURPIN (R.)
» (Prof. à titre personnel)	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DEPARIS (M.)
Médecine légale	DESOILLE (H.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	PIÉDELIEVRE (R.)
Parasitologie	FASQUELLE (R.)
» (Prof. à titre personnel)	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	BRUMPT (L.-C.)
» (Prof. à titre personnel)	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAURENCE (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LAVIER (G.)
Pathologie médicale	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie respiratoire	MILLIEZ (P.)
Pathologie et thérapeutique générales	TURIAF (F.)
Pharmacologie	BOUDIN (G.)
» (Prof. à titre personnel)	CHEYMOL (J.)
Physiologie	LÉVY (Mlle J.)
» (Prof. à titre personnel)	BINET (L.)
» (Prof. à titre personnel)	BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	PARROT (J.)
Physique médicale	LEPAGE (F.)
» (Prof. à titre personnel)	DOGNON (A.)
Radiologie médicale	DJOURNO (A.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	DESGREZ (H.)
Thérapeutique	LÉGER (L.)
	CONTE (M.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

MM.

Anatomie	CABROL (C.)
	COUINAUD (C.)
	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS
	(Mlle P.) pr. s. ch.

MM.

Anatomie pathologique	BUSSER (F.)
	GOUYGOU (Ch.)
	ORCEL (L.)
	PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)

MM.

Bactériologie . . .	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) <i>pr. s. ch.</i> POLONOVSKI (J.) <i>m. conf.</i>
Biologie appl. à l'Educat. phys. et aux Sports .	PLAS (F.)
Carcinologie . .	DENOIX (P.) MATHE (G.)
Dermato- Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)
Electro- Radiologie . . .	LEDOLUX-LEBARD (G.)
Hématologie . .	BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.)
Histologie . . .	COUJARD (R.) <i>pr. s. ch.</i> MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie . . .	CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i> CORRE-HURST (Mme L.)
Maladies infectieuses . .	BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i> HADENGUE (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.)
Médecine du travail . . .	ALBAHARY (C.)
Neurologie . . .	LHERMITTE (F.)
Obstétrique . .	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie .	BRÉGEAT (P.) SARAUX (H.)
Orthopédie . . .	JUDET (R.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino- laryngologie . .	DEBAIN (J.)
Parasitologie . .	CHABAUD (A.)
Pathologie chirurgicale . .	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GERMAIN (A.)

MM.

Pathologie chirurgicale . .	LOYGUE (J.) MERCADIER PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale .	CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LCEPER (J.) MAURICE (J.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUR (H.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CASTAIGNE (P.) <i>m. conf.</i> CATINAT (J.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) FREZAL (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) NICK (J.) PEQUIGNOT (H.) <i>pr. s. ch.</i> ROYER (P.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie- Puériculture . .	JOSEPH (R.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.)
Pharmacologie .	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie . . .	DEJOURS (P.)
Physique médicale	GOUGEROT (L.) <i>m. conf.</i> <i>pr. s. ch.</i> KELLERSHOHN
Pneumo- Phtisiologie . .	KREIS (B.)
Psychiatrie . . .	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DUCHÉ (D.)
Rhumatologie . .	DELBARRE (F.)
Stomatologie . .	CERNÉA (P.) CHAPUT (Mme A.) <i>m. conf. agr.</i> GRELLET (M.)
Thérapeutique .	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.)
Urologie	QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
Anatomie	DEBEYRE	Clinique obstétricale . .	{ GRASSET (J.) MAYER (M.) RAVINA (J.)
Clinique chirurgicale . .	{ ABOULKER (P.) AMELINE (A.) <i>pr. s. ch.</i> HUGUIER (J.) OLIVIER (C.) PADOVANI (P.) POILLEUX (F.) ROUX (M.) VERNE (J.-M.)	Clinique ophtalmologique	{ DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
		Clinique O.R.L.	MADURO (R.)
		Clin. pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
		Clinique psychiatrique .	BARUK (H.)
		Clinique urologique . . .	KUSS (R.)
		Médecine légale	GAULTIER
Clinique médicale	{ DOMART (A.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)		

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) <i>prof. sans chaire</i>
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) <i>prof. sans chaire</i>

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaires	{ Mme BEURLAND (H.), Mlle CHANTREUIL (G.), Mme ROCHE (L.)

Conservateur en Chef	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
---------------------------	---

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553822_0027

A MA FEMME

*Quelques lignes ne sauraient suffire pour
lui exprimer entièrement ce que je ressens
et ce que je lui dois.*

A MES FILS DIDIER ET BERTRAND

*Je souhaite un travail et une vie riches
d'intérêts pour qui veut bien les rechercher.*

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

*En qui j'ai toujours trouvé un exemple
de travail et de conscience exceptionnels.*

A MA GRAND-MÈRE

*Qui m'a toujours entouré de son affection
et de son attention les plus grandes ; et pour
elle, les mots sont inexpressifs quant à mes
sentiments.*

A MA MÈRE

*Dont les sacrifices m'ont permis d'aborder
la Médecine, puis la Chirurgie ; et mon
affection paraît bien faible en regard de ce
qu'elle m'a donné.*

A TOUS MES PARENTS

AU RÉVÉREND PÈRE CH. LARÈRE

*Qui a su guider et conseiller mes études
en me communiquant toute sa bonté. Qu'il
trouve ici un faible reflet de ma reconnais-
sance et de mon émotion.*

A TOUS MES AMIS

A MES COLLÈGUES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. DE GAUDART D'ALLAINES

Professeur de la Chaire de Clinique de Chirurgie Cardio-Vasculaire
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Chirurgie
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.*

A MON MAITRE A. LE ROY

*Qui m'a toujours guidé, qui a bien voulu
inspirer le sujet de ce travail et qui m'a
montré l'exemple d'une chirurgie dominée
autant par la valeur que par le bon sens.*

*Qu'il trouve ici l'expression de mon admi-
ration et de ma reconnaissance.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. DOMART

*Qui m'a accueilli comme son Externe et
a guidé ensuite mon Internat et ma carrière
chirurgicale avec une attention dont je ne
peux que lui être reconnaissant de la ma-
nière la plus profonde.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR B. DUPERRAT

*Qu'il trouve ici l'expression de ma recon-
naissance.*

A MON MAITRE ET AMI P. BLANC

*Qui m'a toujours aidé judicieusement et
efficacement, et en qui j'ai toujours trouvé
la plus grande compréhension.*

*Qu'il soit assuré de mon amitié et de ma
confiance.*

A MON MAITRE ET AMI J. BÉDOUELLE

*Qui, depuis la préparation de l'Externat,
a su me fournir tous les gages d'une com-
préhension, d'un dévouement et d'une con-
fiance amicale, en échange desquels je
n'apporte que des sentiments sincèrement
reconnaissants.*

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

ALBOT, DUPUY, GAULTIER, BERTHET, CHÊNE

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

SAUVAGE, MONOD-BROCA, MONSAINGEON,
FRILEUX, FLABEAU, RENÉ, SIMON, SARRADIN,
DESFOSSÉS, TERQUEM, FLORENT, NADAL

Avec mes sincères remerciements.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE :

- 1950 MONSIEUR LE PROFESSEUR M. DEROT
MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BROCCQ (*in memoriam*)
- 1951 MONSIEUR LE DOCTEUR CATTAN
MONSIEUR LE PROFESSEUR PATEL
- 1952 MONSIEUR LE PROFESSEUR CATHALA

EXTERNAT :

- 1952 MONSIEUR LE PROFESSEUR H. MONDOR
MONSIEUR LE PROFESSEUR C. OLIVIER
MONSIEUR LE DOCTEUR J. OUDOT (*in memoriam*)
MONSIEUR LE DOCTEUR FAUREL
MONSIEUR LE DOCTEUR COUINAUD
- 1953 MONSIEUR LE DOCTEUR G. ALBOT
MONSIEUR LE DOCTEUR G. BERTHET
- 1954 MONSIEUR LE PROFESSEUR A. DOMART
MONSIEUR LE PROFESSEUR C. LAROCHE
MONSIEUR LE PROFESSEUR P. ABOULKER
MONSIEUR LE DOCTEUR C. MOTZ

INTERNAT DES HOPITAUX PRIVÉS :

- 1955 MONSIEUR LE DOCTEUR A. BRILLARD
MONSIEUR LE DOCTEUR R. LEGRAND
- 1956 MONSIEUR LE DOCTEUR A. LE ROY
MONSIEUR LE DOCTEUR P. BLANC
MONSIEUR LE DOCTEUR H. CRESSON
- 1957 MONSIEUR LE DOCTEUR M. BONAMY (*in memoriam*)

INTERNAT DE LA RÉGION DE PARIS :

- 1959 MONSIEUR LE DOCTEUR G.-CL. SIMON
MADAME LE DOCTEUR M. MÉTAIRIE-SIMON
- 1960 MONSIEUR LE DOCTEUR A. MONSAINGEON
MONSIEUR LE DOCTEUR R. FLORENT
MONSIEUR LE DOCTEUR G. LE CAIN
- 1961 MONSIEUR LE DOCTEUR P. MONOD-BROCA

A MES CONFÉRENCIERS D'EXTERNAT

MESSIEURS :

H. GRAS, J. BÉDOUELLE, A. CHARTIER

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT

MESSIEURS :

R. PAUWELS, R. AUROUSSEAU,
J. BENHAMOU, M. GARBAY

INTRODUCTION

NEYRAUD, en 1938, commençait sa thèse ainsi : « La connaissance des tumeurs nerveuses de l'estomac est une des plus belles acquisitions de la pathologie gastrique au cours de ces dernières années. » En 1961, cette phrase est toujours d'actualité et l'étude des schwannomes digestifs n'a rien perdu de son intérêt.

Faire le point de la question est possible à beaucoup d'égards. C'est en outre nécessaire pour aborder en connaissance de cause les deux problèmes qui, à notre sens, ne sont pas résolus, mais peuvent maintenant être envisagés avec plus d'assurance, à savoir :

— *l'évolutivité à distance de ces schwannomes* : on a dit qu'il fallait redouter la dégénérescence ; certes oui, mais dans quelle mesure ? Que deviennent les schwannomes malins opérés ? Et même les formes histologiquement bénignes, que deviennent-elles après cinq ans (ce recul ne paraissant pas toujours suffisant à certains) ?

— *la thérapeutique à appliquer* : peut-on tenter de mettre un terme à la discussion entre intervention large systématique et exérèse limitée à l'encontre ? Quels sont les résultats de ces méthodes différentes et même opposées ?

La réponse ne peut être trouvée que dans la comparaison des résultats obtenus après un recul valable.

Tel est le principe qui a guidé ce travail consacré surtout au problème de la malignité des schwannomes.

Le point de départ fut double : d'une part, une observation de notre Maître LE ROY : séquelles graves observées chez un sujet jeune après une intervention large (cas n° 1) ; d'autre part, la survie prolongée après exérèse limitée de deux schwannomes qui s'étaient avérés histologiquement malins (cas n°s 2 et 6). Un autre exemple nous a frappés dans la littérature : celui d'un jeune homme de vingt-trois ans ayant subi une amputation abdomino-périnéale du rectum pour schwannome bénin, alors que le diagnostic était connu avant l'inter-

vention. Avec LE ROY, nous pensons qu'il faut regretter certains gestes larges qui pèsent sur la vie du malade, d'autant plus qu'il s'agit de tumeurs bénignes 9 fois sur 10.

En étudiant le recul des schwannomes opérés, nous avons voulu apprécier le risque de dégénérescence à distance. Peut-on honnêtement se contenter chez de tels sujets jeunes d'interventions étroites ? Certains le font. Ont-ils raison ?

Pour cela, nous avons étudié 41 schwannomes digestifs dont 32 gastriques, et 31 schwannomes non digestifs (rétro-péritonéaux, thoraciques, périphériques).

Nous avons notamment utilisé, avec l'obligeance du Docteur SAUVAGE, de nombreux dossiers de neurinomes thoraciques, étude fondée sur le fait suivant : les chirurgiens thoraciques sont pratiquement toujours obligés, de par les conditions anatomiques et techniques, de se contenter d'une exérèse simple de la tumeur, voire d'une exérèse partielle. Il n'est pas question ici d'exérèse large, faite ailleurs dans un esprit « cancérologique ». Dès lors, il nous a semblé intéressant d'étudier en parallèle le devenir de ces schwannomes qui ont incontestablement la même nature histologique.

Dans les archives de plusieurs services hospitaliers, nous avons retenu les observations de schwannomes et nous avons retrouvé le plus souvent les malades.

Nous voulons remercier ici nos Maîtres A. LE ROY, G. ALBOT, C. FRILEUX, G. BERTHET, R. DUPUY, A. MONSANGEON, G.-Cl. SIMON, qui nous ont permis d'utiliser leurs archives. Nous voulons remercier aussi, tant leur geste est appréciable car ils ne furent pas nos Maîtres, mais ils nous communiquèrent spontanément leurs dossiers : R. SAUVAGE, P. MONOD-BROCA, L. RENÉ, P. CHÊNE, M. SARRADIN, P. GAULTIER, M. FLABEAU et plus particulièrement C. FRILEUX et J. TERQUEM, qui nous permirent de puiser quelques observations dans le service de leur regretté Maître P. BANZET.

Nous sommes reconnaissants à notre Maître A. DOMART, qui a bien voulu nous encourager et nous conseiller depuis le début de ce travail, à notre Maître M. DUPERRAT, qui a bien voulu nous éclairer de son point de vue.

Notre Maître et ami, P. BLANC, nous a guidé dans la rédaction de ce travail. Judicieux furent les conseils dans le domaine anatomo-pathologique de G. CHOMETTE et R. ABELANET (Laboratoire d'Anatomie Pathologique de la Faculté de Médecine de Paris, Professeur DELARUE). A tous, nous adressons nos remerciements les plus vifs et sincères.

LE PLAN DE NOTRE ETUDE

— Pour la clarté de cette étude, il faut préciser que ce travail est centré sur les schwannomes digestifs et comporte d'abord une *mise au point des connaissances actuelles*. Mais, il est indiscutable que l'étude d'une localisation particulière de ces schwannomes ne peut être faite qu'avec des éléments de comparaison concernant les autres localisations : les schwannomes digestifs doivent ainsi mieux apparaître dans le cadre plus général des Schwannomes. C'est pour cette raison que nous avons jugé indispensable de confronter les uns et les autres sur un certain nombre d'éléments : cette confrontation nous semble particulièrement fructueuse lorsqu'elle porte sur le *problème de l'évolutivité* de ces tumeurs, sur la *malignité* avec ses éventuelles métastases. Et à partir de ces deux points, apparaissent inéluctablement les *incidences thérapeutiques* sur le procédé d'exérèse logique ou souhaitable.

— Ainsi, notre étude prend-elle un caractère certes plus complexe, mais surtout à nos yeux plus global et plus objectif, ce qui doit nous permettre des conclusions plus rigoureuses et plus fondées.

Et le plan schématique apparaît le suivant :

— *Les principaux caractères des schwannomes digestifs*, où sont précisés : l'historique, l'étiologie, l'anatomie pathologique, l'histogénèse, l'étude clinique du schwannome gastrique, les principales formes cliniques selon les variantes symptomatiques et topographiques, la radiologie, l'endoscopie, le laboratoire, les complications évolutives à l'exception de la malignité, et enfin les aspects du diagnostic.

— L'étude sommaire des *autres schwannomes* rétro-péritonéaux, thoraciques et périphériques.

— Le compte rendu de nos 72 observations, suivi d'un tableau récapitulatif et analytique.

— *Les résultats d'ensemble tirés de nos observations* (récapitulation globale).

— *Le problème thérapeutique* exposant les méthodes, les raisons et la détermination du choix d'une méthode (et c'est volontairement ici que se situe *l'étude de la malignité* sous tous ses aspects) et les indications thérapeutiques schématiques qui en découlent.

— Enfin, les conclusions de cette thèse.

Par ailleurs, il nous semble utile de donner schématiquement une *classification* pratique des schwannomes, que nous ne proposons qu'en raison de sa commodité anatomo-clinique. Et nous distinguons :

- 1° *les schwannomes gastriques*, les plus nombreux et les mieux étudiés ; ce sont eux essentiellement qui posent le problème du choix thérapeutique entre exérèse large ou limitée ;
 - 2° *les autres schwannomes abdominaux*, atteignant :
 - duodénum ;
 - intestin grêle, localisation déjà assez fréquente ;
 - côlon, rectum ;
 - appendice ;
 - les autres organes de la cavité abdominale : pancréas, mésentère, épiploon ;
 - 3° *les schwannomes rétro-péritonéaux*, qui peuvent se propager au niveau de l'abdomen et qui peuvent poser un problème thérapeutique d'abord chirurgical ;
 - 4° *les schwannomes ou neurinomes thoraciques* ;
 - 5° enfin, *les schwannomes à localisation périphérique*.
-

PREMIÈRE PARTIE

Les principaux caractères
des schwannomes digestifs

HISTORIQUE

L'historique des schwannomes est dominé par deux ordres de faits : les études histo-pathologiques et les publications d'ordre gastro-entérologique.

I) AU DÉBUT, LE PROBLÈME SE LIMITE AUX TUMEURS NERVEUSES DE L'ESTOMAC

Les schwannomes gastriques sont des tumeurs bénignes développées aux dépens des éléments périphériques des terminaisons nerveuses de la paroi gastrique.

Les différents noms qui ont été donnés à ces tumeurs s'expliquent par l'évolution des idées à leur sujet : *neurinome* (VEROCAY) a été le premier employé et indique simplement l'origine nerveuse de ces tumeurs ; *neurofibrome* s'explique par leur aspect histologique fibromateux ; *gliome périphérique* (NAGEOTTE, puis LEROUX) est basé sur la théorie de Nageotte de l'homologie de la cellule de Schwann et de la cellule névroglie des centres nerveux. Les travaux de BARD, de TRIPIER et GRALL montrant l'origine schwannienne de ces tumeurs font admettre le nom de *schwannome* ; MARTIN et DECHAUME créèrent le terme de *chitoneurome* qui a l'avantage de ne pas préjuger de l'histogénèse de ces tumeurs ; citons aussi *neurilemmome*, *lemmoblastome*, *schwannogliome*.

La question est difficile à étudier : il suffit de constater la multiplicité extraordinaire des travaux consacrés aux schwannomes. Le fait étonnant est que le problème est toujours aussi passionnant après cinquante ans. Certains points sont âprement discutés et la question intéresse toujours autant les histologistes, les médecins et les chirurgiens.

Une autre intrication est réalisée par la découverte des localisations gastriques au cours de la maladie de Recklinghausen. Or, cette description est ancienne, remontant à SANGALLIS en 1860. RECKLINGHAUSEN étudia le problème lui-même en 1882, suivi par ASKANASY en 1889 et LERICHE en 1911.

Cependant, BARD, en 1885, avait repris l'étude des tumeurs conjonctives des nerfs périphériques. « produit de cellules nerveuses qui entrent dans la composition des nerfs », et considéré ces cellules comme des cellules nerveuses et non comme des cellules conjonctives (MASSON). VEROY, en 1910, donne la première description systématique de ces tumeurs qu'il appelle *neurinomes* [135].

L'étude histologique est assurée par LHERMITTE et LEROUX, en 1920, NAGEOTTE, en 1922. Et ROUSSY, en 1922, étudie la première observation de schwannome de l'estomac de PICQUET.

Et c'est sous l'impulsion des chirurgiens que le problème s'étend au ^{xx}e siècle : CUNÉO opère en 1923 un malade de DE MASSARY et WALSER, porteur d'une tumeur endogastrique examinée alors par LEROUX. GOSSET, en 1924, réalise le premier travail d'ensemble sur la question avec BERTRAND et LOEWY. DUVAL, en 1925, insiste sur le problème des hémorragies au cours des schwannomes. Avec GOSSET et BERTRAND, en 1926, le schwannome entre dans le cadre des tumeurs bénignes de l'estomac. Cependant, HARTMANN (1926) discute le caractère de bénignité et attire l'attention de nouveau sur ces tumeurs. En 1929, paraît la première thèse consacrée aux schwannomes par BARRAGUE, dans le service de GOSSET [11].

Puis, le diagnostic radiologique fait des progrès en France avec DUVAL, BÉCLÈRE et PORCHER, puis GUTMANN et JAHRIEL, et LEDOUX-LEBARD et GARCIA-CALDERON.

C'est alors une floraison de travaux français (LARDENNOIS, PETIT-DUTAILLIS, PATEL, MONDOR, TIERNY, SANTY, BROCC, BERGERET, FIESINGER, BOUQUET...) et étrangers, tant en Allemagne (AUSCHUTZ, RITTER, DENECKE, VEROY...) qu'en Belgique (PICARD), qu'en Italie (GAETA, RONZINI, CARLI, CALABRESE) et que dans la littérature anglo-saxonne (BARBER, CABOT, WILLIAMS, MOORE, HUNT).

Une seconde étape est ouverte avec la magistrale mise au point de NEYRAUD en 1938 ; son travail attire en outre l'attention sur la dégénérescence maligne avec les conséquences chirurgicales qu'elle entraîne.

Dès lors, à l'étranger comme en France, les observations se font de plus en plus nombreuses, favorisées par la meilleure connaissance de l'affection, par le développement des techniques radiologiques, anesthésiques et chirurgicales.

Il faut retenir l'intérêt passionné soulevé par ces tumeurs depuis plus de vingt-cinq ans ; les publications se multiplient ; on s'attache à en faire le diagnostic pré-opératoire. Grâce à ces travaux (H. MONDOR, G. ALBOT, J. GOMEZ, R. PEYCELON...), le problème est cliniquement, radiologiquement, cerné.

De même, l'histologie est plus affirmative. Au cours des quinze dernières années, les efforts portent plus particulièrement sur de nouveaux points : sur la dégénérescence maligne avec DELARUE, MONSAINGEON, et la thèse de F. HAGUENAU, mais ces travaux prennent appui sur les schwannomes périphériques ; sur les surprises évolutives des schwannomes, ce qui entraîne un surcroît de méfiance chirurgicale à leur égard et l'apparition de nouvelles thérapeutiques, notamment la gastrectomie totale (HEPP et LOLMEDE, LEFÈVRE, GAUSSEN et LASSÈRE à Bordeaux), puis la gastrectomie polaire supérieure de Sweet (PEYCELON et REPLUMAZ) ; sur les associations morbides avec l'ulcus gastro-duodénal (GIRARD) ; enfin, sur les formes multiples dites de schwannomatose digestive avec DUFOUR, DUBARRY, DE GRAILLY, en 1951, puis PEYCELON et REPLUMAZ en 1958, LORTAT-JACOB en 1959, et enfin CACHIN, PERGOLA et TERRIS avec une thèse de ROQUES en 1960.

Mais restent deux problèmes aigus auxquels nous nous attacherons particulièrement : la possibilité et la fréquence de la dégénérescence maligne, le traitement chirurgical est admis par tous comme nécessaire, mais quel doit-il être ?

Les uns, depuis GOSSET et BERTRAND, en 1926, considèrent ces tumeurs comme bénignes et préconisent des interventions limitées. Les autres, depuis BROCCQ et NEYRAUD, penchent pour les interventions larges et appliquent des traitements à visée préventive comme pour une néoplasie maligne.

Nous allons tenter de répondre à une question apparemment simple : quel est l'avenir, quelle est l'évolution des schwannomes traités chirurgicalement, et ceci indépendamment des modalités de ce traitement. Nous avons voulu donner un tableau de quelques cas revus et suivis plusieurs années après le traitement afin de « fixer » les idées en ce qui concerne l'évolutivité de cette affection, car le problème majeur, qui inspire à certains une conduite chirurgicale prudente et large, reste celui de la dégénérescence. Or, peu de publications apportent un recul valable permettant de juger de l'évolution. Rappelons les cas de :

— MONDOR (1937) : un recul de quatre ans après résection en colerette pour volumineux schwannome de la grande courbure.

— BROCCQ (1943) présente un cas de gros schwannome gastrique opéré par exérèse limitée en 1937 et qui va bien sept ans après.

— MONDOR et OLIVIER (1943) ont traité un sujet de vingt et un ans par exérèse limitée : bon résultat avec recul de dix ans.

— TIERNY apporte, en 1943, un recul de quinze ans avec bon résultat après exérèse limitée.

— P. ASTORI : recul de deux ans après exérèse localisée d'un neurinome gastrique.

Parallèlement à cette meilleure connaissance des schwannomes gastriques, on assiste depuis vingt ans à l'extension topographique du schwannome.

II) LE MIEUX INDIVIDUALISÉ EST CELUI DU GRÊLE

Le premier cas observé est, semble-t-il, celui de LHERMITTE et LEROUX en 1923. Le diagnostic est précisé en Allemagne par DENECKE, KONIG, NORLANDER, BERGENDAL et SJÖVALL ; en Amérique latine par BORROS et BENITO, BABBINI et TETTAMANTI. En France, le premier cas est rapporté par LEMONNIER et PEYCELON, présenté par d'ALLAINES en 1933.

Citons les travaux de MOULONGUET, MOUCHET et SAMAIN, GRAFFIN, BONNIOT, CABY et GASNE. En 1939, MOUCHET en trouvait 12 cas ; en 1951, MOULONGUET et CARPENTIER en dénombrent 18 cas dans la littérature ; KERMAREC, dans sa thèse en 1955, en citait 29 cas. En 1956, BROcq ouvre une discussion sur les tumeurs bénignes du grêle avec MIALARET, SÉNÉCHAL, BOUCHERON, MOUCHET.

J. GANDIN fait le point en 1956 et en retrouve alors 40 cas. Il pose le problème de la malignité et rapporte 10 cas malins connus. Mais il déplore, comme notre Maître LE ROY, le manque de suites éloignées, l'absence de recul, pour juger de l'évolutivité.

Depuis 1956, d'autres observations sont rapportées. ROQUES, dans sa thèse en 1959, faisait le compte des cas publiés et en trouvait 52.

III) ENFIN, D'AUTRES LOCALISATIONS APPARAISSENT DANS LA LITTÉRATURE

— On connaissait la localisation appendiculaire.

— On cite un cas du diverticule de Meckel, mais il persiste un doute histologique quant au Meckel (CAZALS et VOIRIN, 1945).

— On recueille des cas du côlon.

— Puis du rectum, rares, 3 ou 4 cas.

— Hépatique.

— Du pancréas.

— Bo ODEN décrit, en 1955, un schwannome kystique développé aux dépens du canal hépatique [160].

Si l'on sait qu'il existe des schwannomes à développement rétro-péritonéal, actuellement se fait jour la notion suivante : on peut en trouver un peu partout. Leur meilleure connaissance explique leur expansion topographique et statistique.

Nous le confirmerons d'ailleurs en apportant ici plusieurs cas inédits :

- duodénum : 1 cas (*cas n° 7*);
 - pancréas : 2 cas (*cas n°s 15 et 16*);
 - *grand épiploon*, ce qui est, à notre connaissance, le premier cas connu (*cas n° 43*).
-

LES ASPECTS ÉTIOLOGIQUES

I) LES FACTEURS ÉTIOLOGIQUES DES SCHWANNOMES GASTRIQUES sont à peu près précisés

La notion étiologique revêtant le plus de signification demeure bien celle de la *fréquence*. Le pourcentage des tumeurs bénignes de l'estomac a été diversement apprécié : il est de 1 à 5 % pour NEYRAUD, en 1938 ; de 0,5 à 2 % pour HOAREAU, en 1940 ; et, plus récemment, pour COUTURE [31], d'environ 2 % de l'ensemble des tumeurs gastriques. Pour ce dernier auteur, près des deux tiers des tumeurs bénignes sont d'origine conjonctive. Quant à la place du schwannome dans le cadre de ces tumeurs bénignes, elle a été encore plus discutée. La statistique de MINNES et GESCHICKTER [91], rapportée également par ANTONIAZZI [5], fait état de 102 cas de schwannomes sur 931 tumeurs bénignes de l'estomac. RONZINI rapportait 56 schwannomes sur 1.092 tumeurs, ce qui est notoirement plus faible. Pour NEYRAUD et HOAREAU, le schwannome occuperait la seconde place avec 10,9 % après le myome (50 %), mais avant le papillome (8 %) et l'adénome (4 %). BROCCQ a relevé de 1938 à 1943, 39 tumeurs bénignes dont 6 schwannomes, soit un pourcentage de 15 %. PAUL et CHAPMANN, en 1945, concluaient à l'extrême rareté de ces tumeurs. En fait, de nombreux auteurs français pensent, au contraire, que le schwannome est beaucoup plus fréquent qu'on ne l'a dit (MOUTIER, CORNET). Et il semble que cette difficulté tiende à l'identification entre schwannome et léiomyome ; c'est là rejoindre le problème histologique.

HILLEMAND, CAIN et MÉZARD ont insisté sur le fait que de nombreuses tumeurs plus ou moins pédiculées avaient été considérées à tort comme des sarcomes à la suite d'examen histologiques insuffisants et ne tenant pas compte des travaux de RECKLINGHAUSEN et ASKANASY : il s'agissait, en fait, de schwannomes. En 1959, FEKETE

[43] indique une fréquence pour les schwannomes de l'ordre de 17 %, venant après celle des polypes et des adénomes à 47 % d'après la thèse de Roberte JASPAR. Mais, plus récemment, en mars 1961, MOUCHET [98] rapporte 9 cas de schwannomes sur 25 tumeurs bénignes de l'estomac. Et dans ce dernier travail, les schwannomes sont considérés comme constituant la catégorie la plus importante des tumeurs bénignes.

On assiste donc actuellement, du moins en France, à une augmentation indiscutable de la fréquence des schwannomes gastriques et nous pensons qu'il faut retenir l'opinion de MOUCHET comme reflétant la plus juste appréciation actuelle.

L'incidence de l'âge a été également controversée. Pour NEYRAUD, la moyenne se situait entre quarante et cinquante-cinq ans. Mais MONDOR rapportait un cas de vingt et un ans. MOUCHET [98] observe une répartition de vingt-huit à soixante-quatorze ans avec effectivement un maximum de quarante à soixante-cinq. En fait, il s'agit de l'âge de la « consultation » : en effet, très souvent, l'évolution clinique est longue et latente, et l'interrogatoire permet fréquemment de préciser le début des troubles, lequel remonte parfois à de très nombreuses années.

Nous-mêmes apportons 32 cas de schwannomes gastriques dont l'âge s'étale de douze à quatre-vingt-six ans. Trois observations ont un âge de plus de soixante-dix ans, 7 observations se situent au niveau de la quarantaine, 9 au niveau de la cinquantaine et 9 autres au niveau de la soixantaine. Nous pouvons conclure à un élargissement très net de l'éventail des âges, ce qui va de pair avec l'augmentation de la fréquence constatée. Retenons aussi l'apparition chez le sujet très jeune, puisque nous avons 2 observations de douze et vingt-deux ans, ce qui ne nous semble pas avoir été signalé.

Quant au rôle du sexe, il apparaît plus négligeable. NEYRAUD retrouvait des schwannomes plus souvent chez la femme, avec une proportion de l'ordre de 20 cas pour 16 chez l'homme. Les 9 malades de MOUCHET comprenaient 5 femmes pour 4 hommes. Nous-mêmes pouvons faire état de 18 observations chez les femmes contre 14 dans le sexe masculin. Il semble donc bien que les opinions soient concordantes.

Enfin, certains ont tenté d'individualiser les facteurs favorisants dans l'étiologie des schwannomes. Mais il semble ici difficile d'en invoquer de valables, du moins dans certaines formes a-t-on pu retenir le rôle d'une maladie de Recklinghausen, qui, bien entendu, doit toujours être recherchée avec soin.

II) LES FACTEURS ÉTIOLOGIQUES DES SCHWANNOMES DU GRÊLE semblent beaucoup moins caractéristiques

Mais, là aussi, le taux de la *fréquence* semble en progrès. MOUCHET, en 1955, trouvait 2 schwannomes sur 11 tumeurs du grêle. En 1959, ROQUES [241] dénombrait 52 cas publiés de schwannomes solitaires du grêle dont 10 formes malignes, et citait, par contre, une statistique de RIVERS donnant 90 tumeurs neurogènes sur 1.399 tumeurs du grêle. Là encore, apparaît une divergence d'appréciation quant à la fréquence entre les auteurs de langue française et les Anglo-Saxons.

Nous-mêmes avons pu retrouver 6 localisations intestinales dont une duodénale. Si la fréquence des schwannomes du grêle est incontestablement plus faible que celle observée au niveau de l'estomac, il faut cependant noter que leur apparition dans la littérature est plus récente et il faut retenir que leur fréquence semble tout de même plus importante qu'on ne le pensait il y a quelques années. Enfin, il faut ajouter que leur diagnostic est souvent plus difficile et l'on peut estimer que certaines formes ne doivent pas être toujours découvertes.

A propos de l'âge, GANDIN [186] notait en 1956, un étalement de vingt-six à soixante-treize ans, avec une fréquence accrue de quarante à soixante ans. L'âge de nos propres observations va de quarante-trois à soixante-huit ans.

Quant à l'incidence du sexe, elle paraît ici aussi assez négligeable.

Au total, qu'il s'agisse de localisations gastriques ou du grêle, il semble bien que les conditions étiologiques retrouvées soient somme toute assez semblables, à l'exception d'une fréquence plus grande pour les formes gastriques. Et les schwannomes semblent bien présenter une allure générale semblable, quelle que soit leur localisation : l'étude clinique, radiologique et évolutive viendra renforcer cette impression.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE MACROSCOPIQUE

Il nous faut étudier les aspects anatomiques macroscopiques, connus aussi bien des histologistes que des chirurgiens, et les diverses formes rencontrées au niveau du tube digestif sont actuellement bien classées.

I) AU NIVEAU DE L'ESTOMAC

A) LES SCHWANNOMES SE RENCONTRENT MAINTENANT A N'IMPORTE QUEL NIVEAU. Si la petite courbure reste le siège de prédilection, d'après FEKETE [43] 37,5 % des cas, les schwannomes de la grande courbure (25 %) et des faces sont classiques (face antérieure 20 %, face postérieure 12,5 %). La localisation antrale est également intéressante avec la possibilité qu'il faut connaître de schwannome pédiculé antral prolabé dans le premier duodénum (comme dans notre cas n° 10); cependant, le plus souvent, le schwannome antral est intra-pariétal. La localisation peut être orificielle : au pylore, surtout à la face antérieure et au bord supérieur, au cardia principalement à la partie haute de la petite courbure. Le schwannome des faces est situé soit à la partie moyenne d'une face, soit plus près d'une courbure et, selon la taille de sa base d'implantation, il peut atteindre l'une ou l'autre des courbures. Le schwannome pariétal postérieur peut être plus difficile à découvrir, exigeant l'exploration de l'arrière-cavité des épiploons après décollement colo-épiploïque. Intéressant est le schwannome de la grosse tubérosité qui soulève des discussions thérapeutiques passionnées (HEPP, GUEULLETTE, LEFÈVRE et GAUSSEN, DARMAILLACQ).

Dans nos observations, nous avons pu noter 32 localisations gastriques parmi lesquelles :

— Grosse tubérosité	1
— Cardia et tumeurs sous-cardiales	6
— Antre	7
— Corps	4

— Petite courbure	5 (dont 2 au niveau de l'angle)
— Grande courbure	2
— Face postérieure	6
— Face antérieure	1

Dans cette statistique, il nous faut noter l'importance relative et la fréquence, d'une part des localisations hautes, grosse tubérosité et cardia, d'autre part des localisations antrales.

B) L'ASPECT DU SCHWANNOME GASTRIQUE est en général celui d'une tumeur pleine, bien encapsulée, d'une coloration blanc jaunâtre, rouge vineux, violacé, même noirâtre. Sa surface est régulière, souvent ravinée, plurilobée. La muqueuse recouvrant le schwannome endogastrique est pâle, parfois normale.

Le point de départ de ces tumeurs est représenté par les plexus nerveux de la paroi gastrique : il a pu être situé le plus souvent au niveau de la couche sous-muqueuse pour les schwannomes isolés (NEYRAUD), plus rarement, au niveau de la sous-séreuse, ce serait le cas des nodules gastriques dans la maladie de Recklinghausen. Mais il existe des observations qui infirment ce point de vue, comme l'ont signalé BANERJEE et CHRISTELLER [151].

C) Leur mode de développement permet d'isoler PLUSIEURS FORMES :

1° La forme interstitielle ou intra-murale se développe entièrement dans la paroi gastrique, réalisant une saillie. Elle est souvent de petit volume (noix, prune), parfois plus importante (orange, pamplemousse). Ailleurs, ce schwannome peut être ulcéré et il se présente comme un ulcus calleux au premier abord, mais il n'existe ni induration, ni périgastrite, et la coupe transversale montre qu'une masse ovoïde occupe le fond de l'ulcération.

2° La forme endogastrique peut être interstitielle, assez volumineuse, sessile, soulevant la muqueuse, ou pédiculée, plus volumineuse, à large pédicule d'implantation et encapuchonnée par la muqueuse gastrique. Cette tumeur peut s'invaginer dans le duodénum (SAVIGNAC, D'ALLAINES et PORCHER). Elle est habituellement ulcérée à son sommet.

3° La forme exo-gastrique peut être très volumineuse : AUGUSTE, DECOURT et DRIESSENS rapportent le cas d'une tumeur de 6 kg. Elle peut prendre plusieurs aspects :

a) C'est quelquefois une *forme massive*, et alors volumineuse, régulière ou plurilobée, de forme variable, soulevant en l'amincissant la séreuse gastrique. Sa coloration est variable, blanchâtre, rouge, violacée, noirâtre parfois. Sa consistance peut être uniformément dure, ou uniformément molle, surtout dans les cas de dégénérescence myxoïde. La dégénérescence kystique de ce schwannome donne une consistance inégale selon les points considérés, avec des cavités kystiques intra-tumorales. Le siège de cette tumeur, surtout la longueur du pédicule qui, normalement très court, peut parfois atteindre 5 à 10 cm, la possibilité de torsion de ce pédicule, conditionnent son développement : clivage du petit épiploon, développement dans l'arrière-cavité, évolution vers la grande cavité abdominale, développement entre les feuillets du grand épiploon, développement parfois important d'un schwannome postérieur qui, apparaissant entre estomac et côlon transverse, va refouler le ligament gastrocolique. Rappelons le cas de GANEM, ayant dédoublé les deux feuillets du ligament gastrocolique [50].

Il faut souligner plusieurs notions relatives à cette forme exogastrique pédiculée : sa fréquence reconnue depuis longtemps, le fait que ce mode de développement est retrouvé ailleurs, notamment au niveau de l'iléon, le fait qu'il se voit dans les localisations digestives du Recklinghausen, ce qui est loin d'être indifférent.

b) Il peut s'agir aussi de la *forme kystique pédiculée* où le pédicule étroit et très long confère à la tumeur une grande mobilité et la possibilité d'un siège très paradoxal, abdominal ou pelvien. Certains de ces schwannomes simulent à s'y méprendre le kyste de l'ovaire. Leur consistance est molle, il existe souvent un contenu liquide filant clair ou hémorragique. Cette forme représente la phase terminale d'un schwannome en dégénérescence colloïdo-kystique. Elle atteint souvent un volume considérable.

4° Il est encore une forme à développement double, à la fois endo et exogastrique, dite en haltère ou en sablier. MONDOR, OLIVIER et PERRIER [93] en rapportent un cas en 1944. C'est une forme assez caractéristique des schwannomes et parfois des schwannomes malins haut situés (PEYCELON et REPLUMAZ, LEPERCHEY). Ses manifestations cliniques sont uniquement celles du schwannome endogastrique.

5° Il faut citer aussi un aspect très rare, déjà signalé par GIRAUD et rapporté dans la thèse de ROQUES [241] : l'aspect de formation polypeuse ou de renflement polypoïde d'un pli, et où l'histologie montre le schwannome.

6° Mais il faut souligner un caractère majeur dans toutes ces descriptions : si l'aspect est aussi variable à l'étude macroscopique qu'à la coupe, il existe, par contre, toujours *une capsule* qui isole parfaitement la néoplasie des tissus voisins. C'est là un caractère majeur.

D) Enfin, l'ÉTUDE DE LA PAROI GASTRIQUE montre plusieurs faits intéressants. Elle est toujours souple au voisinage de la tumeur, la musculieuse n'est pas envahie, elle est parfois refoulée, étirée, et il existe même de véritables formes intra-musculaires. Il existe parfois de petits noyaux aberrants sous-muqueux, parfois microscopiques, d'où la nécessité de toujours explorer complètement un estomac ; nous verrons ce qu'il faut penser de leur signification du point de vue thérapeutique. La muqueuse peut être strictement normale, ou, au contraire, présenter des aspects tantôt hypertrophiques, tantôt atrophiques, tous aspects réactionnels.

Mais surtout, on connaît la fréquence des ulcérations. Elles sont d'aspect fort variable : petit orifice à bords nets ou ulcération plus vaste, atteignant 6 à 7 cm de large, par exemple. Elles peuvent être uniques, siégeant au point culminant de la masse, souvent communiquant avec une ou plusieurs cavités kystiques intra-tumorales. Elles sont souvent multiples et nous pouvons remarquer la fréquence des cas rapportant deux ulcérations (cas n^{os} 11 et 12) (voir fig. 4).

E) Un autre fait intéressant reste à signaler : l'EXISTENCE PARFOIS DE GANGLIONS HYPERTROPHIÉS, ou à caractères inflammatoires, plus ou moins modifiés, siégeant plus ou moins à distance. Comme nous le verrons plus loin, il s'agit toujours d'adénopathies banales.

En fait, l'étude macroscopique ne permet pas de trouver de critère différentiel entre deux types de tumeurs nerveuses apparaissant au niveau de l'estomac. Si les schwannomes digestifs, et plus particulièrement gastriques, présentent toute la variété des aspects macroscopiques que nous avons décrite, les ganglioneurones (beaucoup plus exceptionnels) n'en diffèrent que peu sur le plan macroscopique. Toutefois, peut-on noter que les remaniements y sont beaucoup moins intenses et que la fonte kystique semble bien être l'une des caractéristiques des schwannomes.

II) AU NIVEAU DU GRÊLE

Le siège des schwannomes du grêle est variable. La tumeur peut siéger sur n'importe quelle portion. Il n'y a pas de territoire de prédilection d'après J. GANDIN [186]. Remarquons cependant la rareté

des schwannomes du duodénum : ROQUES, en 1959, en relève 8 cas, dont 6 à l'angle duodéno-jéjunal ; nous avons pu en relever 11 cas dans la littérature ; BERTHON et POIRIER [157] en rapportent un cas situé à 1,5 cm de l'angle duodéno-jéjunal ; nous-mêmes en rapportons un cas de D2 (*cas n° 7*).

La bibliographie et l'étude de nos cas nous suggèrent toutefois une plus grande fréquence de deux localisations : l'une au niveau du jéjunum à peu de distance de l'angle duodéno-jéjunal de 20 à 30 cm ; l'autre surtout plus fréquente, à environ 30 à 50 cm, 40 cm en moyenne, de l'angle iléo-cæcal (*cas n° 31*).

Les schwannomes du grêle ont le plus souvent pour point de départ le bord mésentérique, parfois le bord libre. Leur mode de développement découle directement de ce point de départ :

- le plus souvent, point de départ sous-muqueux : forme endo-intestinale ;
- évolution intra-murale : c'est la forme interstitielle qui peut donner une forme occlusive ;
- forme exo-intestinale : à point de départ sous-séreux, évoluant vers la grande cavité et contractant des adhérences toujours pratiquement clivables, donnant des tumeurs sessiles ou pédiculées ;
- parfois dans le mésentère ;
- enfin, là aussi, on a décrit des tumeurs en sablier.

Les aspects macroscopiques de ces schwannomes sont variables. Les aspects pseudo-kystiques sont fréquents depuis les microkystes jusqu'aux kystes géants multiloculaires, ce qui favorise la tendance hémorragique. Ces tumeurs sont plus ou moins volumineuses : d'une cerise à une tête d'adulte. On retrouve là encore le même caractère majeur : limitation parfaite par une capsule toujours retrouvée.

D'autre part, l'étude de la paroi du grêle montre la souplesse et l'intégrité de l'intestin au pourtour de la tumeur, l'existence de pseudo-cavités kystiques ; les ulcérations sont là aussi possibles, uniques ou multiples ; on a pu montrer l'existence d'autres noyaux aberrants.

III) LES AUTRES SCHWANNOMES DIGESTIFS

Ils présentent les mêmes caractères macroscopiques, simplement modifiés par le siège. Il faut retenir : le volume plus ou moins important, d'une cerise à une tête d'adulte ; la distinction toujours valable entre forme massive et forme pédiculée ; le développement soit à l'in-

térieur, soit à l'extérieur, de l'organe atteint ; la possibilité de remaniements myxoïdes ou kystiques qui changent l'aspect de la tumeur ; la constance de la capsule et de la limitation ; la nécessité de rechercher d'autres localisations ; la possibilité d'ulcérations amenant parfois une infection secondaire et la coexistence d'adénopathies banales.

Nous pouvons dire actuellement que ce sont là *les caractères majeurs de toutes ces tumeurs schwanniennes digestives, valables quel que soit le lieu.*

HISTOPATHOLOGIE

Le diagnostic histologique comporte plusieurs aspects.

I) LES CARACTÉRISTIQUES HISTOLOGIQUES DE LA TUMEUR

Le caractère principal de ces tumeurs est bien leur *polymorphisme*, déjà souligné par GOSSET, BERTRAND et LOEWY, dans leur revue d'ensemble sur les schwannomes digestifs [59]. Ce polymorphisme va compliquer le diagnostic histologique, surtout si l'on n'a pas pris la précaution d'effectuer plusieurs prélèvements dans des zones distinctes. Le point le plus favorable pour cet examen est constitué par les zones denses, non remaniées, sans infiltration myxoïde et sans xanthélasmiatation. C'est à ce niveau que l'histologiste aura le plus de chances de retrouver les groupements caractéristiques du schwannome, s'il s'agit de formes massives. Mais, dans les formes kystiques, c'est au niveau de la coque, dans le bourrelet qui limite la cavité, que ces structures pourront être retrouvées.

Les aspects caractéristiques du schwannome siègent dans les zones compactes. Celles-ci consistent en une juxtaposition et un enchevêtrement de faisceaux torsadés, tantôt séparés les uns des autres par des bandes collagènes, tantôt au contraire juxtaposés, sans interposition de substance ou de fibres conjonctives. Ces faisceaux sont faits de cellules fusiformes, anastomosées entre elles, très caractéristiques lorsqu'est réalisé l'aspect typique. Les cellules ont une forme allongée ou rubannée ; elles possèdent un cytoplasme finement fibrillaire, des noyaux ovoïdes ou fusiformes et des limites cellulaires si peu nettes parfois qu'elles peuvent réaliser un aspect syncitial. Au sein de ces faisceaux, apparaissent des groupements évocateurs de leur nature schwannienne : ce sont les classiques aspects en palissades : les noyaux cellulaires sont disposés en rangées parallèles, séparées les unes des autres par des zones anucléées, d'aspect fibreux ; bien que plus exceptionnels, les nodules de Verocay sont d'excellents éléments de diagnostic ; il s'agit alors d'un groupement nodulaire déterminé par de

multiples faisceaux en palissades enchevêtrés, réalisant l'aspect dit « en douve de tonneau ». Ils sont considérés comme un mode de développement tissulaire très avancé.

Une caractéristique intéressante à souligner pour le diagnostic est la présence constante de très nombreux vaisseaux. Ils sont toujours bien individualisés, à parois propres, entourés de collagène et souvent hyalinisés. Cette disposition particulière est assez évocatrice des schwannomes pour amener à porter ce diagnostic lorsque sont réunis tous les éléments ci-dessus énoncés :

- disposition très caractéristique en torsades séparées les unes des autres par quelques lames conjonctives ;
- faisceaux constitués de cellules fusiformes disposées en palissades ou en nodules ;
- vascularisation importante faite d'artères à paroi hyaline.

En fait, on est loin de retrouver constamment, dans les schwannomes digestifs, ce type pur, fibrillaire, correspondant au type A d'ANTONI, car, en réalité, coexistent presque toujours, sur une même tumeur, d'autres plages beaucoup moins caractéristiques du schwannome. Elles ont une densité cellulaire plus faible ; la fasciculation y est moins nette ; les cellules prennent un caractère étoilé et sont hérissées de prolongements protoplasmiques ramifiés qui les anastomosent entre elles. Toutefois, on retrouve encore dans ces zones le caractère fibrillaire bien qu'il soit peu accentué. C'est alors l'aspect du type B d'ANTONI.

Cette juxtaposition de zones fibrillaires torsadées et de zones réticulaires est typique des schwannomes digestifs. Mais, à cette structure déjà complexe s'ajoutent des *remaniements* qui vont rendre le diagnostic histologique plus difficile en l'absence d'éléments macroscopiques et de prélèvements caractéristiques.

— La structure schwannienne peut, en effet, disparaître totalement, du fait d'une réaction conjonctive née tant au sein des faisceaux qu'entre les faisceaux eux-mêmes (LHERMITTE et LEROUX). Cette sclérose collagène, qui peut occuper de larges plages, débute habituellement en bordure des nodules de Verocay vieillis.

— L'apparition de nécroses de types divers peut aussi donner au schwannome une morphologie assez spéciale qu'il n'est pas rare de rencontrer dans les schwannomes digestifs les plus bénins. Il s'agit souvent d'une nécrose presque totale déterminant l'apparition de kystes, dont nous avons décrit les variétés macroscopiques : microkystes, kystes multiples donnant à la tumeur un aspect polyaréolaire, grands kystes de désintégration. Il s'agit là d'aspects très particuliers aux schwannomes gastriques.

— La transformation myxoïde va conférer à la tumeur des aspects très variables et modifier encore l'aspect répondant au type B d'ANTONI. L'augmentation de la substance fondamentale, son caractère œdémateux ou myxoïde véritable, entraînent une transformation des éléments qui apparaissent alors réticulaires. Si cette substance augmente encore, les cellules peuvent perdre leur continuité et disparaître progressivement au milieu de la substance myxoïde : ainsi se réalise un second aspect kystique dit de fonte colloïdo-kystique. En bordure de ces zones œdémateuses ou myxoïdes, persistent encore des plages de structure schwannienne typiques ; toutefois, les éléments cellulaires y sont souvent étoilés, réticulaires et présentent des anomalies cytologiques, sur la signification desquelles nous reviendrons ultérieurement.

— En dehors de ces remaniements, attribués le plus souvent à une insuffisance de vascularisation (LEROUX) ou à la transformation myxoïde, d'autres modifications peuvent se voir au niveau des divers schwannomes digestifs. La xanthélasmissation est, en effet, fréquente : on voit alors apparaître dans les cellules et dans l'interstitium des lipides en quantité plus ou moins importante, qui confèrent à la tumeur un aspect jaunâtre, et une consistance identique à celle du beurre. Il est très rare que cette xanthélasmissation soit totale ; le plus souvent partielle, elle n'intéresse que certains secteurs et s'intrique étroitement avec les zones myxoïdes et les foyers de nécrose.

II) LES MODALITÉS DU DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Le polymorphisme et les remaniements ainsi observés au niveau de schwannomes expliquent très aisément les difficultés du diagnostic histologique. L'on comprend dès lors que l'anatomo-pathologiste doive s'aider de *colorations électives* susceptibles de faire ressortir les caractéristiques propres du schwannome et de fournir les éléments de diagnostic avec d'autres tumeurs d'aspect fusiforme susceptibles de se développer dans la paroi gastrique ou intestinale.

L'utilisation des colorants du collagène, tels le trichrome de Masson, l'azocarmin, l'hématoxyline phospho-tungstique de Mallory, mettra mieux en évidence la fasciculation de la tumeur si elle n'apparaît pas avec netteté, comme c'est le cas dans les zones d'aspect réticulaire du type B d'ANTONI. Les parois vasculaires sont alors soulignées lorsqu'elles sont entourées par une gaine collagène importante ; leur aspect hyalin devient encore plus évident.

Mais la mise en évidence de la réticuline semble encore l'un des meilleurs tests diagnostiques, car la disposition constatée est alors très

caractéristique. Que l'on utilise la méthode de Vilder, celle de Johnes ou celle de Laidlaw, *la réticuline détermine un engainement monocellulaire tout à fait caractéristique*. Cette disposition si particulière du conjonctif, bien individualisée par MASSON, STOUT, MURRAY, puis par DELARUE, pour les schwannomes périphériques, se retrouve de façon identique au niveau des schwannomes digestifs.

D'autres méthodes seront nécessaires pour le diagnostic différentiel avec les autres tumeurs à cellules fusiformes susceptibles de se rencontrer au niveau de l'estomac. Et c'est particulièrement le diagnostic avec le *léiomyome* qui pose le plus de problèmes. En effet, la disposition palissadique (bien qu'elle y soit exceptionnelle), la transformation myxoïde, les imbibitions œdémateuses et la nécrose peuvent se rencontrer au niveau du *léiomyome*.

Connaissant les difficultés d'interprétation, l'anatomo-pathologiste devra rechercher des critères différentiels à l'aide de techniques particulières : la disposition de la réticuline est très différente dans ces deux types de tumeurs : l'engainement monocellulaire ne se retrouve jamais dans le *léiomyome* ; l'apport de techniques plus modernes peut être susceptible d'apporter des critères différentiels entre schwannomes et *léiomyomes*. Dans un Mémoire récent, LEPERCHEY [83] insiste sur la méthode de LOISILLIER [84] pour le diagnostic différentiel : la biréfringence des myofibrilles apparaît en lumière polarisée après avoir au préalable imbibé le collagène suivant une méthode particulière. Le contraste de phase, utilisable aussi dans le diagnostic différentiel et sans préparation préalable, met en évidence avec netteté les myofibrilles.

Le diagnostic entre le schwannome et les autres tumeurs nerveuses du tube digestif ne pose habituellement que peu de problèmes à l'histologiste. Les fibromes sont très caractéristiques ; mais, par contre, leur origine est exceptionnellement précisée. Les ganglioneuromes ont une structure si particulière qu'ils se différencient aisément des schwannomes de par l'existence de leurs cellules ganglionnaires étoilées.

III) LE PROBLÈME MAJEUR DE LA MALIGNITÉ

C'est indiscutablement le problème le plus difficile pour l'histopathologiste. Il se pose d'ailleurs différemment selon les cas.

Dans les formes massives, un certain nombre de critères vont orienter vers la malignité de la tumeur. L'intensité de la nécrose n'est pas un élément formel, car, comme nous l'avons vu, les troubles vasculaires sont susceptibles d'entraîner des modifications structurales

importantes. La présence d'hémorragies est, par contre, un élément plus défavorable qui doit amener à porter des réserves sur le pronostic ultérieur, surtout si ces hémorragies interstitielles s'accompagnent d'une néovascularisation mal individualisée. Les anomalies nucléaires et les mitoses ne constituent pas à elles seules des critères de malignité. En effet, en bordure des zones de nécrose ou de fonte myxoïde, il est très fréquent de rencontrer des anomalies nucléaires, traduisant des signes de souffrance cellulaire et ne signant pas obligatoirement la malignité.

Les cellules prennent parfois des aspects polyédriques se disposant au sein d'alvéoles. Cet aspect épithélial ou épithélioïde des auteurs français ne se rencontre qu'exceptionnellement au niveau des schwannomes bénins ; par contre, il est très fréquent dans les schwannomes malins. La constatation d'une telle structure constitue donc un élément en faveur de la malignité.

En réalité, dans les schwannomes digestifs comme dans les autres localisations, le problème se pose différemment selon les cas :

— Parfois, la malignité est évidente : l'intensité de la prolifération, l'anarchie cellulaire, l'existence de mitoses, la présence de zones de nécrose hémorragiques, amènent très rapidement au diagnostic de malignité, mais la classification d'une telle tumeur reste difficile car le caractère schwannien n'est pas évident. Il faut alors s'aider de colorations spéciales et plus particulièrement des colorations de la réticuline et du conjonctif pour pouvoir découvrir au sein de cet aspect sarcomateux l'engainement monocellulaire et l'aspect hyalin des parois vasculaires.

— Dans d'autres cas, d'ailleurs les plus difficiles, la nature schwannienne de la tumeur est mise aisément en évidence sur la coexistence d'aspects en palissades et de faisceaux entrecroisés. Mais, par contre, la malignité n'est pas évidente car les anomalies cellulaires sont peu nombreuses ou discutables. Et c'est dans ces cas que la recherche de plages hémorragiques et de zones épithélioïdes pourra orienter vers la malignité.

Dans les formes kystiques, le diagnostic différentiel entre bénignité et malignité est encore plus délicat : l'intensité des remaniements peut ici entraîner des anomalies nucléaires importantes traduisant la souffrance cellulaire et en imposant alors pour la malignité.

En fait, il semble très difficile de continuer à nier la malignité de certains schwannomes même lorsque l'examen histologique de nombreux prélèvements n'a pu mettre en évidence d'anomalies nucléaires et de mitoses. Notre *observation n° 30* illustre bien cette difficulté puisque sur la tumeur primitive gastrique comme sur la métastase épi-

ploi que secondaire, il n'existait aucun critère de malignité lors des premiers examens. Et ce n'est qu'en reprenant plus complètement l'étude histologique que l'on pût affirmer la malignité « microscopique », en accord avec les données cliniques.

IV) LES RELATIONS DE LA TUMEUR AVEC LES TISSUS AVOISINANTS

Le plus souvent, si elle n'est pas trop volumineuse, la tumeur apparaît strictement encapsulée. Même s'il s'agit de schwannomes indiscutablement malins, ce n'est qu'exceptionnellement qu'on assiste à des extensions en dehors de ses limites capsulaires.

Au contact de la tumeur, les différents éléments de la paroi digestive vont subir des remaniements. C'est surtout la muqueuse qui va souffrir du développement progressif du schwannome interstitiel. Elle peut ainsi apparaître érodée, nécrosée ou infarctée du fait des troubles vasculaires entraînés par la prolifération tumorale. Au maximum, se constitue une véritable ulcération à bords francs dont le fond est occupé par le schwannome lui-même. Il présente alors des remaniements nécrotiques, inflammatoires et hémorragiques souvent très importants.

Au niveau des prélèvements les plus périphériques, il n'est pas rare de constater l'existence de faisceaux nerveux entrant en contact avec la tumeur. Parfois, ces faisceaux nerveux s'interrompent et disparaissent au sein du schwannome. C'est à partir de ces troncs nerveux que s'est développée la tumeur. Dans d'autres cas, au contraire, les faisceaux nerveux sont encore identifiables au sein de la prolifération tumorale. Ils sont alors simplement englobés, mais ne participent pas au processus tumoral.

Si l'on examine systématiquement la paroi digestive à distance de la tumeur principale, on constate presque toujours l'absence de propagation, même si la malignité des schwannomes ne fait aucun doute.

Quant aux ganglions prélevés systématiquement par les opérateurs, ils sont exclusivement le siège de remaniements inflammatoires, ce qui ne surprend pas étant donné la nature de la tumeur ici envisagée. *Cette absence de propagation régionale nous semble constituer un argument macroscopique et histologique en faveur plutôt d'une exérèse limitée.*

L'examen topographique permet parfois de noter à distance de la tumeur principale l'existence de petits nodules aberrants, sur la signification desquels il est très difficile de se prononcer. Toutefois, il

semble bien que les différents auteurs aient exagéré la fréquence de ces foyers satellites. En fait, s'il ne s'intègre pas dans le cadre d'une maladie diffuse et pluricentrique telle que la réalise la neurofibromatose de Recklinghausen, le schwannome digestif est habituellement unique.

Quant aux ulcères qui ont pu être rapportés à distance des schwannomes gastriques, ils ne nous semblent pas comporter de caractères très particuliers à la lecture des observations publiées à ce sujet (GIRARD [54], KIRSCH [76], GIRAUD [57], PALUMBO [103]). Ce sont le plus souvent des ulcères chroniques banaux.

V) SUR L'INTÉRÊT ÉVENTUEL DE L'EXAMEN HISTOLOGIQUE EXTEMPORANÉ PER-OPÉRATOIRE

Cet examen est assez peu pratiqué, bien qu'il ait été proposé par GOSSET et réclamé par CACHIN et FRILEUX [20]. Par analogie aux examens extemporanés pratiqués en série devant toute ulcération gastrique suspecte dans le service de notre Maître A. LE ROY, à Notre-Dame-de-Bon-Secours, nous nous sommes interrogés sur l'intérêt d'un tel examen appliqué aux schwannomes gastriques.

D'un point de vue chirurgical, cet examen serait souhaitable lorsque la tumeur atteint un certain volume ou lorsqu'elle apparaît irrégulière ou profondément remaniée. Par contre, il semble inutile devant une petite tumeur typique en noix verte, car le plus souvent le diagnostic est porté avant l'intervention à partir de données cliniques, radiologiques et endoscopiques (sur 32 cas de schwannomes gastriques que nous rapportons ici, le diagnostic fut cliniquement évoqué 14 fois).

L'examen extemporané peut permettre dans certains cas douteux d'éliminer la possibilité d'un adénocarcinome, de la manière la plus formelle. Mais, par contre, il sera le plus souvent extrêmement difficile à l'histopathologiste de pousser plus loin son diagnostic, même s'il utilise pour cet examen des coupes à la congélation.

Il faut donc bien connaître les possibilités et les limites de cette méthode pour pouvoir en apprécier l'utilité. Dans le cadre qui nous intéresse, l'élimination d'un épithélioma possible sera certes souvent aisée, le diagnostic de schwannome pourra parfois être porté d'une façon formelle à condition que le prélèvement opératoire puisse porter sur une zone dense et peu remaniée, mais ni la malignité, ni la bénignité, ne pourront être affirmées sans réserve au cours de cet examen. En effet, les critères histologiques indispensables sont difficiles à retrouver sur des préparations qui n'ont pas la finesse d'une technique à la paraffine.

Il est bien certain qu'il ne faudra pas demander à l'anatomo-pathologiste d'éliminer formellement les autres tumeurs à cellules fusiformes. En effet, dans les conditions habituelles de l'examen extemporané où l'on ne dispose que d'un prélèvement restreint, il est impossible de trouver des éléments différentiels entre léiomyome et schwannome.

A condition de ne pas méconnaître toutes ces difficultés, l'opérateur pourra donc dans une certaine mesure bénéficier de l'examen histologique per-opératoire : l'existence d'un épithélioma éventuel ayant été éliminée, il lui sera alors permis de limiter son exérèse, ce qui s'avère, comme nous le verrons, largement suffisant au point de vue tumoral et infiniment plus confortable pour le malade. L'attitude thérapeutique ne sera pas modifiée pour autant par la possibilité d'une erreur entre schwannome et léiomyome : l'expérience montrant que l'évolution et la gravité de ces deux affections sont à peu près superposables.

ELEMENTS D'HISTOGENESE

Pour être complets, il nous semble bon de rappeler très brièvement que l'histogénèse des tumeurs nerveuses du tube digestif a donné lieu à de nombreuses interprétations qu'il ne nous semble pas utile de développer ici. Cependant, pour bien fixer le problème de ces tumeurs, nous croyons indispensable de noter que les tumeurs nerveuses du tube digestif peuvent apparaître, comme partout ailleurs, à partir des différents éléments constitutifs des structures ganglionnaires et tronculaires.

C'est ainsi que les ganglioneuromes gastriques apparaissent comme une prolifération dérivée des cellules ganglionnaires des plexus intramuraux, tandis qu'au contraire, les fibromes, les schwannomes et, éventuellement, les neuromes, proviennent de la prolifération des enveloppes (épinèvre et parfois périnèvre) et de la gaine de Schwann, ou de la gaine de Schwann exclusivement, ou des éléments neuritiques proprement dits.

Au niveau du tube digestif plus particulièrement, on rencontre quelquefois des fibromes, mais dont l'origine nerveuse n'est qu'exceptionnellement prouvée, plus rarement des ganglioneuromes, et surtout des schwannomes, qui constituent le groupe très particulier qui nous intéresse ici.

Les tumeurs gastriques, expression de la neurofibromatose de Recklinghausen, comprennent théoriquement et presque essentiellement des neurofibromes. Mais, en réalité, ainsi que nous aurons l'occasion de le revoir, un certain nombre de schwannomes authentiques par leur structure histologique appartiennent à ce syndrome si particulier.

ETUDE CLINIQUE DU SCHWANNOME GASTRIQUE

Pour NEYRAUD, le schwannome gastrique n'a pas de symptomatologie clinique particulière ; c'est celle des tumeurs bénignes gastriques, sans préjuger de leur nature histologique. Si actuellement aucun argument n'est venu infirmer cette proposition, nous pensons cependant qu'il faut, en matière de clinique, insister sur la prédominance des *hémorragies* digestives. En effet, nous croyons fermement que la fréquence hémorragique des schwannomes est maintenant une évidence clinique et constitue même, dans de nombreux services hospitaliers, une notion classique.

Et il n'est pas impossible que le schwannome soit plus hémorragique que les autres tumeurs bénignes. Cette hypothèse paraît à l'heure actuelle bien vraisemblable et elle peut être étayée par deux arguments : la fréquence clinique de ces hémorragies est très importante dans la littérature, et nous l'avons retrouvée nous-mêmes dans la plupart de nos observations, comme nous allons le voir ; par ailleurs, la vascularisation des schwannomes constitue une preuve indirecte, mais dont l'aspect très net est fréquemment retrouvé par les histologistes.

Quoi qu'il en soit, il s'avère rapidement que la description des symptômes du schwannome gastrique peut s'appliquer strictement aux autres formes à localisation digestive. Ces dernières ne se différenciant guère que par une composante parfois dominante, à savoir la symptomatologie à forme tumorale avec signes de compression divers selon le niveau.

Notre étude clinique porte donc sur les signes des formes gastriques, les autres formes digestives étant envisagées plus loin avec les formes cliniques.

I) LES HÉMORRAGIES sont donc le symptôme capital

Dans son étude, NEYRAUD observait des hémorragies dans 60 % des cas. Mais leur fréquence peut aller de pair avec certaines diversités cliniques : en effet, si l'hématémèse et le méléna représentent

les aspects traditionnels, l'anémie isolée peut parfois conduire au diagnostic de schwannome. C'est ainsi que nous avons pu retrouver sur un total de 32 schwannomes gastriques, l'existence d'hémorragies dans 23 observations et que nous avons pu individualiser deux formes avec anémie isolée (cas n^{os} 12 et 28). Il nous faut noter aussi que ce symptôme anémie était dominant dans 6 de nos cas. En définitive, retenons que nous avons ainsi retrouvé l'hémorragie dans presque 75 % des cas.

Pratiquement, nous pouvons énoncer de façon valable ce principe : sauf découverte de hasard, c'est l'hémorragie qui va faire poser le diagnostic de schwannome.

Le melœna est l'accident le plus fréquemment observé et si on prend soin d'interroger patiemment les malades, il est bien rare de ne pas le retrouver dans les antécédents, même si le malade consulte pour un autre symptôme. Il est souvent passager et intermittent. Parfois, il prend une allure plus continue et l'anémie progressive qui en résulte peut atteindre insidieusement des taux alarmants se chiffrant à moins d'un million d'hématies par millimètre cube. Nombreux sont les auteurs qui y ont déjà insisté. Récemment, MOUCHET [98], faisant état de 9 schwannomes gastriques, retrouve 7 fois une histoire d'anémie par melœnas parfois très abondants.

L'hématémèse, symptôme plus alarmant, vient en seconde place ; elle peut être de peu d'importance, avec présence de sang dans les vomissements. Parfois, elle est très abondante, dramatique, et même révélatrice, pouvant entraîner l'intervention d'urgence, comme dans nos cas n^{os} 13 et 38. Elle est, en effet, dans ces cas souvent brutale et sans prodrome, et PEYCELON [113] y a insisté encore en 1960. Mais, le plus souvent, la réanimation et la préparation à l'intervention peuvent se faire en quelques jours dans de bonnes conditions, permettant la réalisation de l'acte opératoire.

Ailleurs enfin, le tableau est dominé par un *état d'anémie isolée* ; cette déglobulisation peut être le premier et le seul symptôme. Souvent accompagnée de fièvre modérée et d'asthénie, elle fait évoquer au premier abord une hémopathie, comme dans nos cas n^{os} 12 et 39. Déjà BANZET avait beaucoup insisté sur cette anémie. Et il semble bien que nombre d'anémies considérées comme essentielles peuvent être en fait symptomatiques de tumeurs digestives de l'estomac ou du grêle, passées inaperçues, et qui ne sont reconnues que par une recherche systématique de ce genre d'affection, et l'on peut dire alors que les soupçonner c'est les découvrir.

Il est bien évident que ces différents aspects du processus hémorragique peuvent s'associer et s'intriquer. En 1961, devant une anémie

inexpliquée ou un melœna isolé, on se doit d'évoquer le diagnostic de schwannome. Il faut d'ailleurs remarquer que ces hémorragies peuvent être fréquentes, même en cas de tumeurs pourtant strictement exogastriques : CLAVEL y avait déjà beaucoup insisté en 1944. A l'opposé, il faut aussi savoir songer à la possibilité d'un ulcère gastro-duodénal associé : PEYCELON et REPLUMAZ ont bien souligné cette notion [110].

En pratique, on constate encore, en suivant l'évolution de ces schwannomes, que les symptômes hémorragiques ont fréquemment tendance à revêtir le même mode unique chez un même malade.

La pathogénie de ces hémorragies s'explique clairement : le plus souvent par l'existence d'une ou plusieurs ulcérations, situées au sommet de la tumeur, ou parfois au contraire à la base du pédicule ; parfois, par l'ouverture dans la lumière gastrique d'une cavité kystique intra-tumorale ; plus rarement aussi par la constatation d'un processus congestif hémorragique en nappe au niveau de la tumeur, par hypervascularisation ou par phénomène d'érosions ; et enfin par la possibilité d'un ulcère associé.

II) LES TROUBLES FONCTIONNELS DIGESTIFS

Moins souvent, les malades consultent pour des troubles fonctionnels digestifs, qui ont cependant le mérite d'attirer l'attention. Ces troubles sont très variables, très inconstants et souvent peu évocateurs. Généralement, il s'agit de simples pesanteurs ou tiraillements, de douleurs en barre, de brûlures ou de crampes épigastriques, de ballonnements, tous signes peu précis quant à leur siège et quant à leur horaire. Parfois, peut être ébauché un syndrome ulcéreux post-prandial, plus ou moins irrégulier, et à périodicité plus ou moins fidèle.

Ailleurs, un retentissement orificiel peut imprimer une marque particulière à cette symptomatologie : troubles de type pylorique, évoquant une sténose fruste et intermittente ; troubles de type cardial, qui n'ont rien d'évocateur par rapport à ceux d'autres affections ayant la même localisation.

A l'extrême, des accidents aigus d'invagination tumorale ont pu être signalés, réalisant alors un tableau à la fois complexe et curieux.

Dans 5 de nos cas, ce sont les troubles digestifs qui furent prédominants : il s'agissait entre autres d'un schwannome malin (cas n° 14) et d'une localisation au cardia (cas n° 18). Mais, sur les 7 localisations hautes que comporte notre série de 32 cas, une seule se révéla par des signes évocateurs d'un dysfonctionnement cardial (cas n° 37) avec dysphagie.

En conclusion, ces signes ont pour seul intérêt d'attirer l'attention et de faire pratiquer des radiographies. Il faut d'ailleurs savoir au besoin faire répéter celles-ci devant la persistance de troubles somme toute assez rebelles aux traitements symptomatiques banaux : ce caractère tenace est d'ailleurs assez évocateur en ce qui concerne les schwannomes.

III) LA PERCEPTION D'UNE TUMEUR

La perception d'une tumeur peut être la seule manifestation clinique : nous l'avons retrouvée comme notion prédominante dans notre *observation n° 1*, la malade l'ayant découverte par hasard. Cependant, il semble qu'un examen attentif devrait pouvoir la montrer plus souvent.

Le siège de cette tuméfaction est variable : épigastre pour les formes intragastriques, hypochondres, région sous-ombilicale ou siège très ectopique pour les tumeurs exogastriques à long pédicule. Le schwannome peut ainsi atteindre un volume cliniquement considérable. Il est souvent de consistance inégale et irrégulière. La mobilité en est parfois étonnante, mais pourtant logique s'il s'agit d'une forme pédiculée exogastrique. Tous ces caractères variables expliquent la difficulté d'interprétation et les erreurs de diagnostic.

Il faut dire encore que la perception d'une tumeur est un signe très inconstant, manquant dans les formes sessiles ou haut situées, mais qu'à l'inverse sa constatation ne constitue nullement un signe de malignité.

IV) Plus rares sont D'AUTRES ASPECTS CLINIQUES

Certains tableaux peuvent être plus complexes : associations diverses des trois grandes formes précédemment décrites ; existence de troubles évoquant plutôt une étiologie intestinale, avec alternance de diarrhée et de constipation ; parfois même, tableau de réaction péritonéale subaiguë ou aiguë, ou tableau d'occlusion. C'est ainsi que l'on pourrait multiplier les formes cliniques, et HILLEMAND [66] y a insisté, après GOSSET et OETTINGER.

Au total, la clinique ne semble pas absolument caractéristique du schwannome ; et beaucoup d'auteurs ont insisté sur le fait que les symptômes sont communs aux autres tumeurs bénignes, en particulier au léiomyome et au fibrome. Cependant, nous devons dire que *deux éléments cliniques* nous ont paru être un peu plus caractéristiques du

schwannome et donc pouvoir être retenus comme éléments relatifs : l'hémorragie, qui, par sa fréquence, doit faire songer de plus en plus au schwannome ; et la *possibilité d'une volumineuse tumeur en rapport avec un schwannome bénin*, dont nous rapportons quelques cas (cas n^{os} 1, 22 et 26) et dont l'existence ne paraît pas avoir été signalée en dehors des schwannomes. Nous avons d'ailleurs retrouvé ce dernier caractère assez nettement au niveau d'autres formes digestives : pancréas (cas n^o 15), grand épiploon (cas n^o 43).

V) Il existe encore DEUX AUTRES ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

Si nous venons d'insister sur deux éléments relatifs de diagnostic, il nous faut par contre attacher de l'intérêt à deux autres éléments de diagnostic qui doivent frapper le clinicien.

Il s'agit, d'une part, d'un signe négatif dont la quasi-constance est tout de même étonnante : nous l'avons nous-mêmes retrouvé dans la plupart de nos cas, alors que peu d'auteurs le mentionnent : c'est la *conservation d'un bon état général*. Le plus souvent, il n'y a pas de notion d'amaigrissement ni d'asthénie intense. Deux malades seulement sur 32 cas ont consulté pour une altération indiscutable de l'état général : il s'agissait d'ailleurs de deux localisations au niveau du cardia (cas n^{os} 37 et 42). En effet, l'atteinte de l'état général ne se voit le plus souvent que dans les formes avec hémorragie sévère ; et alors, l'interrogatoire peut s'enquérir facilement de la non-ancienneté de cette altération. Seules les formes avec anémie inexpiquée ou melœna passé inaperçu ou sous-estimé, peuvent conduire à un affaiblissement général notable, en dehors des complications aiguës.

D'autre part, *l'ancienneté des troubles* est un élément très souvent retrouvé dans l'histoire de ces malades : lorsqu'ils se décident à consulter, les patients racontent une histoire remontant à plusieurs années, voire à de très longues années auparavant. Nous nous sommes attachés à ce fait et nous avons effectivement retrouvé une histoire clinique allant en moyenne de trois mois à quatre ou six années. Nous avons même signalé lors de notre *observation n^o 24*, une succession de cinq épisodes hémorragiques s'étalant sur dix-sept ans, de 1942 à 1959. Et dans le dossier n^o 46, le malade se plaignait de troubles persistants à type de douleurs épigastriques dont le début remontait à dix ans. Il semble donc s'agir d'un argument important pour le diagnostic. L'évolution sur le plan clinique est en effet initialement lente dans la majorité des cas. Ceci se conçoit aisément en ce qui concerne les formes exogastriques, qui peuvent même être d'un silence clinique absolu tant qu'elles sont de petit volume.

LES PRINCIPALES FORMES CLINIQUES DES SCHWANNOMES DIGESTIFS

L'aspect du schwannome peut être modifié de façon importante selon les aspects topographiques et les variations symptomatiques. C'est ce que nous allons envisager.

I) LES FORMES TOPOGRAPHIQUES DU TUBE DIGESTIF

Dans ce domaine, une importante évolution est à signaler au cours des vingt-cinq dernières années.

1) *Localisations gastriques hautes :*

Il faut retenir l'intérêt des formes localisées au cardia ou très haut situées, immédiatement sous-cardiales, qui posent pratiquement les mêmes problèmes. PICOT, le premier, rapporte un cas de mégaoesophage secondaire à un petit schwannome de la terminaison de l'oesophage (in HILLEMAND). Du point de vue clinique, leur symptomatologie est rarement évocatrice. Nous rapportons dans nos observations un cas de schwannome strictement localisé au cardia (cas n° 37) et plusieurs formes sous-cardiales (cas n°s 18, 21, 23, 38, 42) (voir la fig. 7 dans l'obs. n° 18). Mais, seuls, les cas n°s 37 et 42 se présentaient avec une dysphagie et un amaigrissement, signes révélateurs d'une lésion haute.

2) *Duodénum :*

La localisation au duodénum est très rare et il s'agit pour HILLEMAND de formes exoduodénales. Notre Maître G. ALBOT [144] relevait, en 1959, 8 cas publiés de schwannomes duodénaux, dont 4 de la deuxième portion : l'un de BOURGEON, PIETRI, RIVES et PÉLISSIER, en 1952 ; celui de CHÉRIGIÉ, TAVERNIER, VERSPYCK et RAYNAL, en 1954 ; celui de KASTRUP, en 1955 ; et un cas d'ALBOT et POILLEUX, en 1956. Dans la littérature, on peut encore relever les cas duodénaux rapportés

par DENECKE, CEDERMARK (1949 [171]) qui en cite trois, NILLSON et JOHNSON et celui de BAUMEL, JOYEUX, FASSIO et BONNET, en 1955 [154], localisé au niveau de D3. Il semble bien que le total des cas publiés ne dépasse pas actuellement la dizaine. Tout récemment, en 1960, VIRAGH et CSAPO [258], auteurs hongrois, rapportent un cas de volumineux neurinome à point de départ duodénal, avec compression de la veine cave et mort, sans qu'une intervention ait été possible.

La dégénérescence maligne est rarement signalée à ce niveau, mais l'on en connaît 2 cas de CEDERMARK, celui de NILLSON et JOHNSON, et celui de CHÉRIGIÉ, en 1954. G. ALBOT a bien fait remarquer que, sur 123 cas de tumeurs duodénales, 24 siégeaient au niveau de D2, que la fréquence relative des formes hémorragiques de ces tumeurs était des plus nettes en ce qui concerne la localisation au deuxième duodénum, et enfin que dans le pourcentage de ces formes hémorragiques, le schwannome tenait le premier rang. *Et en présence d'hémorragies digestives de nature indéterminée, il faut penser à examiner attentivement la deuxième portion du duodénum.* Mais, cliniquement, les schwannomes duodénaux sont latents pendant un certain temps. L'hémorragie souvent, la sténose duodénale parfois, viennent les traduire. Radiologiquement, il faut distinguer les images évidentes : lacune traduite par une image claire, régulière, ou aspect caractéristique de niche en cocarde qui se retrouve également ici (notamment dans les observations de BOURGEON et ALBOT); et d'autre part, les aspects radiologiques non évidents : encoche d'un des bords, signe du 3 à l'envers, déformation polycyclique des plis, qui peuvent correspondre à de petites tumeurs, lesquelles disparaissent sur certains clichés comme elles peuvent être difficiles à retrouver par le chirurgien. On a encore signalé l'aspect du mégaduodénum, consécutif à une tumeur, beaucoup plus exceptionnel. Il faut redire l'intérêt ici des techniques radiologiques utilisant la compression dosée et orientée, les épreuves pharmacoradiologiques, les incidences multiples et même la radiocinématographie parfois.

Le diagnostic radiologique fait invoquer les autres tumeurs bénignes, telles que adénomes brünneriens, les plus fréquents, les myomes, les pancréas aberrants, les kystes entérogènes. En outre, le diagnostic est impossible avec certains sarcomes et fibrosarcomes.

Nos travaux nous permettent d'en rapporter un nouveau cas très intéressant de par sa symptomatologie (cas n° 7) et qui serait le douzième d'après nos recherches.

« Un malade de cinquante-neuf ans consulte pour des douleurs de la fosse iliaque droite et des troubles évocateurs d'une cholécystite calculuse. L'étude des antécédents retrouve trois épisodes de melœna sévères deux ans avant. De nom-

breuses radiographies (49 au total) sont négatives avec cependant suspicion d'un ulcère duodénal, diagnostic posé sur la présence d'images indirectes au niveau de D1. Bientôt, une cholécystographie montre une lithiasie. Or, il s'agissait d'un *schwannome* du volume d'une noix verte, implanté sur le *genu superius* et sur la partie haute de D2, pédiculé et se développant en haut, en dehors dans le bord libre de la base du pédicule hépatique et surtout remontant jusqu'au cystique qu'il semble bien avoir comprimé de façon latente et prolongée. Ces phénomènes expliquent très bien *a posteriori* la formation de la lithiasie, les hémorragies et les images d'empreintes non systématisées et non étiquetées au niveau du duodénum. L'ablation simple fut réalisée et *actuellement*, soit *sept ans plus tard*, le malade va très bien. »

3) *Les schwannomes solitaires du grêle :*

Ils sont, cliniquement, le plus souvent latents et ont une évolution clinique très lente. Parfois, il s'agit de découverte opératoire, notamment lors d'appendicectomie. Les signes d'appel sont ici le plus souvent des signes d'emprunt. *La tendance hémorragique est, là aussi, très nette*, encore favorisée par les aspects pseudo-kystiques fréquents. DESJACQUES et KERMAREC retrouvent 19 formes hémorragiques sur 39 cas de schwannomes du grêle [180]. Il peut exister un *syndrome occlusif* : tous les degrés peuvent être observés, depuis la subocclusion jusqu'à l'occlusion aiguë du grêle à évolution rapidement sévère. Le type même de l'occlusion est conditionné par le siège de la tumeur : la tumeur sous-muqueuse donne des obstructions progressives ou des invaginations, la tumeur sous-séreuse entraîne des coupures et torsions du grêle ; la subocclusion se traduit par un signe de Koenig ; l'occlusion aiguë comporte un arrêt du transit avec vomissements, clapotage, météorisme, ondes péristaltiques et signes radiologiques. Assez évocateur également est le *syndrome d'invagination* et nous en rapportons 2 cas (*obs. n^{os} 31 et 40*). Mais le schwannome peut être aussi révélé par une *scène atypique abdominale*.

La tumeur est rarement palpée, si ce n'est dans les cas où le schwannome est très volumineux et où le diagnostic s'égare, comme dans notre cas n° 49 où l'on pense alors à un kyste de l'ovaire volumineux ou à une tumeur ovarienne ou génitale dégénérée. Cependant, DESJACQUES et KERMAREC, en 1957, ont retrouvé la notion de tumeur palpée à l'examen clinique dans 15 cas, soit à peu près 40 % des observations. Habituellement mobile, la tumeur fuit sous la main, elle est retrouvée par le palper abdominal aidé d'un toucher pelvien. Elle est immobile plus rarement si elle a contracté des adhérences. On peut retrouver aussi une ascite qui peut témoigner d'une dégénérescence maligne, parfois aussi d'une compression de la veine cave inférieure (WOLFF).

L'interrogatoire minutieux peut retrouver des antécédents : troubles digestifs vagues, sensations de colique, parfois des épisodes hémorragiques antérieurs. Donc, pour obtenir un diagnostic le plus précocement possible, il n'est qu'une solution : s'attacher aux symptômes cliniques vagues, exiger des radios systématiques et répétées, et, au besoin, imposer la laparotomie exploratrice (BROCC).

En fait, l'évolution et le diagnostic sont dominés par la survenue de complications. L'infection et la torsion peuvent réaliser un tableau d'appendicite aiguë ou de péritonite aiguë. *L'infection* peut être à l'origine de tableaux encore plus bâtarde. Ainsi, dans notre cas n° 4, on palpaît une masse rétro-utérine douloureuse avec hyperthermie, le tout réalisant un tableau de constitution rapide : le diagnostic porté hésitait entre kyste de l'ovaire suppuré, pyosalpinx ou abcès pelvien. La *torsion* peut amener un syndrome douloureux brutal associé à une tendance syncopale donnant un syndrome occlusif avec le diagnostic radiologique qui revêt toute son importance (CABY et GASNE). On observe plus rarement une péritonite par perforation (PICARD et SMIDT en rapportent un cas jéjunal [232], KÖNIG, BERGENDALL et SJÖWALL). Surtout, dominant les hémorragies : pour KIPSHOFEN [204], l'anémie est fréquente et peut être le seul signe. On peut expliquer cette tendance hémorragique par plusieurs hypothèses : est-ce l'augmentation du réseau vasculaire (angioneuromyome), l'érosion ou l'ulcération d'une muqueuse fragilisée, ou plutôt est-ce l'invagination qui saigne ? Mais l'ulcération pariétale, avec sous elle un canal qui amène dans une gécde intra-tumorale, est possible (MOUCHET) et ces faits expliquent les hémorragies et les péritonites possibles par perforation de la tumeur ou par propagation de l'infection du centre tumoral vers les lymphatiques.

A propos de ces schwannomes, on a souligné il y a quelques années la notion d'une *plus grande gravité évolutive* qui tient à plusieurs facteurs : les malades sont souvent vus lors de complications, l'intervention est alors pratiquée d'urgence, chez des sujets fatigués et non préparés. J. GANDIN souligne l'importance du choc qui accompagne souvent ces interventions et il déplore 4 cas de mort. C'est dire l'importance des soins pré-opératoires et de la correction de certains facteurs : choc, masse sanguine, insuffisance protidique, insuffisance respiratoire et cardiovasculaire, diabète... Mais actuellement, cette notion de gravité s'atténue considérablement, même en cas d'urgence. Deux de nos malades ont été opérés dans de semblables conditions (cas n°s 31 et 40) et les suites ont été normalement simples.

Il faut retenir l'intérêt de l'observation de DEMARTIAL [177] relatant un volumineux schwannome du grêle pesant près de 2 kg : or, la pièce montrait une lumière perméable et intacte. Il semble qu'une

tumeur à développement important peut aller de pair avec une intégrité totale du transit, ce qui expliquerait la très longue période de latence de certaines tumeurs du grêle.

Il faut savoir aussi, d'après LEVRAT et PEYCELON [212], que les schwannomes exo-intestinaux à développement sous-séreux pédiculé sont plus rares que les formes endo-intestinales. MOUCHET a bien montré que les schwannomes du grêle sont peu sténosants, s'ils le demeurent c'est indirectement : par invagination, par développement en espace restreint (paroi pelvienne) ou par la présence d'adhérences pathologiques qui déterminent des coudures.

4) *La localisation hépatique :*

Cette localisation est rare ; elle a été signalée surtout par DE GRAILLY [190], en 1951. Il faut d'ailleurs distinguer, d'une part, les formes à symptomatologie hépatique de schwannomatose digestive, sans localisation hépatique (cas de CARNOT) ; il ne s'agit là que de formes cliniques un peu atypiques ; d'autre part, les localisations hépatiques proprement dites et enfin l'existence de métastases hépatiques.

5) *La localisation pancréatique :*

Cette forme est très rare et a été rapportée pour la première fois par CORNIL [173], en 1948. Nous-mêmes apportons 2 cas (cas n^{os} 15 et 16), à propos desquels nous pouvons isoler deux aspects cliniques : une *forme tumorale* avec pesanteur et douleurs de l'hypochondre gauche ; les explorations abdominales, coliques et urinaires radiologiques s'avèrent normales ; l'extirpation est facile, les suites sont excellentes quatorze mois plus tard ; l'histologie est formelle ; il s'agit d'une tumeur développée au contact d'un canal excréteur (voir la fig. 5). L'autre forme fut la *découverte opératoire* d'un noyau dur, tumoral, au niveau de la queue du pancréas ; après un an de recul, le malade va bien. L'ablation de ces schwannomes pancréatiques entraîna dans les deux cas une conséquence identique : l'ablation de la rate, qu'elle ait été décidée ou non avant l'intervention.

Si de tels faits sont rares, si de telles localisations apparaissent exceptionnelles, puis nous rapportons semble-t-il les deuxième et troisième cas à l'heure actuelle, ils n'en impliquent pas moins l'extension du domaine et de la fréquence de ces schwannomes, notion qui nous a frappés tout au long de cette étude et sur laquelle nous voulons insister.

6) *Des schwannomes ont été signalés au niveau du mésentère, de l'appendice, du côlon :*

Hormis les cas de localisation rectale que nous individualiserons plus loin, ces formes restent rares et nous n'avons pu noter aucun cas récent tant dans la littérature que dans les dossiers que nous avons examinés. Les exemples remontent à dix ou vingt ans ; sans doute s'agit-il d'un hasard.

Au niveau du côlon, GARRE, KUTTNER et LEXER [187] rapportèrent 2 cas en 1929, dont un au niveau du cæcum. BAUMEISTER [153] fit état de deux localisations cæcales. LHERMITTE et LEROUX rapportèrent une forme iléo-cæcale. Cependant, en 1957, VIGOUROUX et GAMBARELLI, à Marseille, publièrent une observation de schwannome de l'appendice. D'autre part, on en relevait 3 cas dans la statistique établie par VACHON et LEHMANN, mais il s'agissait ici de neurofibromatose associée. Enfin, les Argentins, en 1950, font état d'un cas à la charnière recto-sigmoïdienne.

L'on peut se demander si la symptomatologie de ces formes possède des éléments caractéristiques et spécifiques. Il semble bien que la description symptomatique des tumeurs du grêle soit ici pleinement valable : soit qu'il s'agisse d'une découverte opératoire, soit qu'une découverte clinique conduise au diagnostic de tumeur bénigne devant les images radiologiques régulières évocatrices de la bénignité, soit qu'au contraire le tableau devienne révélateur lors d'une complication mécanique ou infectieuse. Là aussi, des phénomènes hémorragiques ou de nécrobiose peuvent donner des syndromes abdominaux plus ou moins aigus.

7) *La localisation rectale :*

Elle est intéressante du double point de vue de sa rareté et de ses incidences thérapeutiques.

SÉNÈQUE vient d'en publier un cas en décembre 1960 [248] et il semble bien que ce soit le quatorzième rapporté. Le premier fut celui de KREKELER, en 1924. Il faut ensuite citer celui de KEITH, en 1937, celui de WOOLF, en 1938, celui de NOSS, en 1942, celui de GIRARD et PLANCHU, en 1949 [188], celui de OLIVEIRA et CAMPOS, en 1951 [228], les 2 cas de LANG, et celui de AUDOIN et LATASTE, en 1956, à propos duquel ces auteurs brossèrent le tableau d'ensemble de ces schwannomes isolés du rectum. En mai 1960, DELANNOY et PARIS [176] étudient un nouveau cas, ce qui porte le nombre à 13 en y ajoutant 2 cas de diagnostic histologique discuté apportés en 1938

par FONTANA et CASTRO, et le cas d'une localisation à la charnière recto-sigmoïdienne de BALDI, MASCIOTTRA et BUR [149] publié en Argentine en 1950.

L'âge des sujets est variable, puisqu'on retrouve un malade de vingt-quatre ans (cas de GIRARD et PLANCHU), un de cinquante-huit ans (DELANNOY et PARIS), un de soixante-trois ans (OLIVEIRA) et un de soixante-dix ans (SÉNÈQUE). La clinique fait état de troubles rectaux, constipation avec épreintes et ténésme, et souvent hémorragies rectales avec hémorroïdes. Les signes urinaires sont cependant assez fréquents (LANG, FONTANA et CASTRO, DELANNOY et PARIS). Surtout, l'attention peut être attirée par des syndromes douloureux et fébriles, prêtant à confusion avec une appendicite aiguë pelvienne, un kyste ovarien tordu ou un abcès rétrorectal. L'existence de ces complications infectieuses et la coexistence d'une sédation par traitement antibiotique expliquent les erreurs de diagnostic et aussi la longueur de l'évolution clinique qui a pu s'étaler sur deux ans dans le cas de DELANNOY. L'observation de SÉNÈQUE, enfin, est encore plus particulière par l'association d'une fistule côlo-vésicale d'origine diverticulaire, au schwannome périrectal qui ne fut découvert qu'à l'intervention, alors que les troubles rectaux et vésicaux existaient depuis dix-huit mois. Une fois de plus est retrouvé ce caractère évolutif lent propre aux schwannomes.

L'indication opératoire est l'ablation simple de la tumeur qui se laisse habituellement cliver de la paroi rectale. C'est l'indication qui comporte le minimum de risque opératoire et surtout d'infirmité post-opératoire. Et la tactique, c'est-à-dire le diagnostic pendant l'intervention, sont guidés dans ce cas précis plus par les considérations cliniques et évolutives, évoquant la bénignité, que par les aspects macroscopiques. La biopsie peut parfois fournir le renseignement, comme dans le cas de GIRARD et PLANCHU, mais l'on sait les difficultés de l'interprétation histologique ; aussi, la biopsie pré-opératoire ou extemporanée ne peut-elle être tenue pour formelle.

Enfin, il faut encore connaître la distinction parfois difficile entre le schwannome de la paroi rectale et le neurofibrome pararectal du petit bassin.

Du point de vue évolutif, retenons que le schwannome de DELANNOY et PARIS était malin, que l'exérèse fut limitée à l'ablation de la tumeur, d'ailleurs grandement facilitée par la ponction ramenant du sang et des débris tumoraux, et que le malade fut suivi quatorze mois, au bout desquels il mourut d'un infarctus du myocarde, sans avoir présenté de récidives.

II) ASSOCIATION D'UN SCHWANNOME ET D'UN ULCÈRE GASTRIQUES

La fréquence de l'association d'un ulcère et d'un schwannome gastriques mérite d'être soulignée par l'individualisation d'une forme clinique. Depuis les cas initiaux de TIXIER, SANTY, GIRARD [54], d'autres ont été rapportés par GIRAUD [57], GAMELIN et PROTAR, KIRSCH, CLAVEL, DEPAULIS, PEYCELON et REPLUMAZ [110]. DELANNOY, TACQUET et SOOTS [35] rapportent en 1958 une très belle association d'un schwannome de la petite courbure sous-cardiale traité par énucléation et de deux ulcères au niveau de la petite courbure horizontale et du duodénum traités par gastrectomie partielle.

Sa fréquence pose donc le problème pathogénique de cette association, coïncidence simple ou relation de causalité entre les deux manifestations ? On a pu dire que l'altération primitive des nerfs intra-gastriques provoque l'ulcère, qui est alors secondaire. A l'inverse, pour GIRAUD, la gastrite inflammatoire chronique entretenue par l'ulcère ancien amène secondairement la prolifération schwannomateuse, qui est alors un phénomène réactionnel, inflammatoire, des gaines de Schwann. Cet argument appuie la théorie infectieuse du schwannome selon laquelle la tumeur est la conséquence soit d'une infection chronique de la muqueuse, soit de la dégénérescence des nerfs gastriques sectionnés par un processus ulcéreux. LEROUX et GUÉRIN, cités par BROCCQ, pensent en effet que la section du filet nerveux entraîne la dégénérescence du bout périphérique avec prolifération du syncytium schwannien. Mais, d'autres auteurs font de l'ulcération un véritable ulcère peptique. Enfin, l'hypothèse la plus simple consistait à faire de l'ulcère le résultat purement mécanique d'une distension de la muqueuse au niveau de la tumeur. Il faut encore signaler que HIROSCHE MIYACKI, de la Clinique du Professeur AUSCHUTZ, aurait constaté des proliférations de cellules de Schwann au cours de gastrites chroniques et de processus ulcéreux en étudiant de nombreuses coupes.

Mais, à côté de ces explications pathogéniques diverses, il faut surtout reconnaître à l'association ulcère-schwannome un double intérêt : d'une part, sur le plan du diagnostic radiologique, car une image évidente de l'un peut faire méconnaître l'autre ; d'autre part, sur le plan chirurgical, car le chirurgien doit connaître l'existence de ces formes et songer à rechercher systématiquement l'ulcère associé.

Le plus souvent, c'est un ulcère duodénal qui est concomitant et il faut souligner l'importance de cette difficulté diagnostique supplémentaire qu'il peut réaliser.

III) LES FORMES A SIGNES PELVIENS PRÉDOMINANTS

Qu'il s'agisse de schwannomes gastriques ou de schwannomes du grêle, l'on ne peut qu'être frappé par la connaissance de formes cliniques dominées par une symptomatologie pelvienne. Ces formes font le plus souvent poser le diagnostic clinique d'une affection pelvienne commune, type kyste de l'ovaire. La fréquence de ces aspects rapportés dans la littérature depuis une dizaine d'années justifie à notre sens l'individualisation d'une nouvelle forme clinique.

LABRY et DUROUX [78] rapportent le cas d'une grosse tumeur pesant 3,800 kg, reliée à l'estomac par un pédicule étroit et simulant un gros kyste ovarien chez une femme de soixante-dix ans. JACQUEMIN, en 1953, cite un cas identique de schwannome gastrique, mais dégénéré. DELANNOY [35] rapporte deux formes gastriques, dont une maligne, à symptomatologie pelvienne prédominante. Cet aspect clinique a été retrouvé souvent au niveau du grêle et souligné par GRAFFIN, NARD, DUCASTAING et MOUCHET. Et nous-mêmes avons retrouvé 2 cas identiques dans nos observations (cas n^{os} 4 et 49).

IV) LES FORMES DIGESTIVES MULTIPLES

La possibilité de schwannomes digestifs multiples a été évoquée et citée très souvent lors de discussions d'ordre thérapeutique. En fait, il semble bien qu'elle ne soit pas aussi fréquente qu'on a bien voulu le dire et il faut en distinguer plusieurs aspects.

L'on peut voir coexister plusieurs schwannomes au niveau d'un même organe, c'est-à-dire le plus souvent de l'estomac. Et, après NEYRAUD, PEYCELON et VACHON y ont beaucoup insisté, ce dernier montrant alors l'intérêt de l'endoscopie dans de telles formes.

Quant à l'association de schwannomes siégeant sur divers segments du tube digestif, elle est beaucoup plus rare. Elle peut se voir dans le cadre d'une maladie de Recklinghausen. Et sur 48 cas de localisations digestives de neurofibromatose, VACHON et LEHMANN relevaient 10 formes de localisations doubles à l'estomac et au grêle, en 1952 [254]. Elle est exceptionnelle en dehors de tout signe cutanéomuqueux périphérique : DUFOUR et DUBARRY [39] la citaient en 1951, et la thèse de ROQUES [241] reposait sur une observation associant un schwannome gastrique et un du jéjunum sans aucun signe de Recklinghausen.

Là encore, il faut connaître ces possibilités. Le chirurgien se doit d'explorer soigneusement le tube digestif au cours d'une intervention

pour de telles tumeurs bénignes. Nous-mêmes avons retrouvé dans notre *observation n° 1* l'existence d'un schwannome gastrique antral avec association de deux petits noyaux, l'un duodénal, l'autre jéjunal, qui ont d'ailleurs été enlevés par exérèse simple et ne semblent pas avoir récidivé : nous avons revu la malade avec un recul de quinze ans.

V) CECI NOUS CONDUIT A ENVISAGER LES INCIDENCES CLINIQUES DE LA MALADIE DE RECKLINGHAUSEN

Si l'histogénèse et la nosologie des schwannomes revêtent encore un aspect incertain et complexe, la clinique nous incite du moins à rapprocher ou à comparer les formes solitaires d'une part et la neurofibromatose généralisée de Recklinghausen d'autre part.

ROUSSY avait déjà montré l'identité histologique entre le schwannome gastrique et la maladie cutanée. IVAN BERTRAND avait déjà présenté la notion de schwannomatose digestive multiple lorsqu'il parlait en 1926 de « gliomatose gastrique ». Les cas de schwannomes digestifs multiples associés au Recklinghausen sont rares pour CACHIN, PERGOLA, TERRIS et ROQUES [167]. Depuis le cas initial de RECKLINGHAUSEN, 48 observations seulement de localisations digestives coexistant avec la neurofibromatose furent colligées par VACHON et LEHMANN en 1952 [254]. Parmi elles, figuraient 12 localisations au grêle seul. CATTAN, JULIEN, COUINAUD, CARASSO et LUMBROSO [169] ont eu l'occasion d'observer récemment une localisation jéjunale avec maladie de Recklinghausen. Ils remarquèrent d'une part que la recherche de localisations intestinales en présence d'une neurofibromatose pigmentaire et cutanée devrait être systématique, et que d'autre part dans toutes les observations de schwannome isolé, la recherche de signes même frustes de neurofibromatose ou d'antécédents familiaux était loin d'être spécifiée. Nous-mêmes n'avons pu retrouver de cas semblables dans les archives des divers services hospitaliers de Paris et de la Région de Paris, que nous avons utilisées.

Si l'unicité est admise sur le plan histologique, elle n'est pas démontrée sur le plan clinique. Cependant, on a décrit tous les aspects intermédiaires plaidant pour une filiation : schwannome digestif isolé, tumeurs groupées et strictement limitées à un organe, neurofibromatose systématisée du tube digestif, neurofibromatose de deux systèmes organiques, peau et intestin, et à l'extrême, neurofibromatose généralisée atteignant peau, nerfs périphériques, nerfs spinaux, viscères et cerveau. Il s'en dégage bien la notion d'une maladie de système. On a voulu opposer la précocité et le caractère héréditaire de la neurofibromatose au caractère tardif et isolé du schwannome solitaire : or, ce

dernier se voit aussi chez le sujet jeune, et l'argument semble de peu de poids. Quant à l'unicité sur le plan évolutif, elle semble plus sérieuse puisque les mêmes chiffres de dégénérescence maligne de 10 à 15 % environ paraissent se retrouver au niveau des deux affections.

La conclusion pratique est la suivante : devant un tableau de tumeur digestive, il faut rechercher soigneusement les éléments du diagnostic de Recklinghausen. Ce diagnostic repose sur le syndrome cutané comprenant de nombreuses tumeurs intra-dermiques indolores, sessiles ou pédiculées, du volume d'un grain de mil et siégeant surtout sur le tronc, l'un de ces nodules pouvant prendre parfois une importance particulière (c'est alors la tumeur royale); une mélanodermie avec des taches café au lait, en nappes larges ou plexiformes ; plus rarement, un névrome plexiforme éléphantiasique, variété plus spéciale. Ce diagnostic repose encore sur la constatation de tumeurs nerveuses périphériques, de troubles psychiques et endocriniens plus inconsistants, et parfois de déformations osseuses avec souvent une scoliose. Mais surtout, l'interrogatoire à la recherche de Recklinghausen chez les ascendants et les collatéraux aura, s'il est positif, la même valeur stricte que la découverte d'un syndrome cutané.

Au total, comme l'ont dit CACHIN et PERGOLA, il ne reste sur le plan théorique que trois attitudes possibles : ou le schwannome digestif est sans aucun rapport avec la neurofibromatose ; ou, inversement, il s'agit d'une neurofibromatose localisée, notamment pour CARRIÈRE et DUPRET ; ou encore, d'après RAMSON et KAY, la schwannomatose digestive multiple se rattache au Recklinghausen, alors que le schwannome unique (qu'ils appellent d'ailleurs neurilemmome comme STOUT) en est exclu.

En fait, le problème des relations entre les deux affections n'est pas résolu ; cependant, l'unité histologique admise en France et la connaissance de formes de transition, semblent faire pencher de plus en plus pour l'unicité, en notant toutefois que les formes cutanéo-digestives de Recklinghausen sont bien plus rares que les schwannomes solitaires.

EXAMEN RADIOLOGIQUE

I) L'EXAMEN RADIOLOGIQUE EST CAPITAL POUR LES LOCALISATIONS GASTRIQUES

Le diagnostic radiologique de tumeur bénigne de l'estomac est actuellement posé dans la majorité des cas. Par contre, le diagnostic de schwannome gastrique est déjà moins bien établi. Si certains aspects lui sont fréquents et devenus presque classiques à ce jour, ces images lui sont surtout attribuées en fonction de l'argument de fréquence. Mais la spécificité de ces images ne peut être absolue et, comme pour l'étude clinique, les aspects réalisés peuvent correspondre aussi bien au fibrome ou au léiomyome, voire exceptionnellement à certaines tumeurs malignes.

C'est dire que toutes les *précautions techniques* ont ici un énorme intérêt : prise de clichés en série, suivis sous écran, et avec l'aide de compression ou d'insufflation ; pratique d'examens en couches minces et sous incidences variables. L'utilisation de la morphine permet de préciser l'intégrité gastrique avoisinante. Enfin, la pariétographie gazeuse de Porcher et la radiocinématographie seront sans aucun doute de plus en plus précieuses pour le diagnostic.

Nous tenterons d'abord de décrire certains aspects schématiques observés selon la forme tumorale. *Le schwannome exogastrique pédiculé* ne donne le plus souvent que des signes indirects et inconstants : refoulement d'une courbure, image de compression extrinsèque, image d'un cône d'attraction correspondant à l'implantation du pédicule, enfin image marécageuse et lacunaire, pseudo-cancéreuse, dans le cas où la baryte réussit à imprégner une cavité anfractueuse ou kystique intra-tumorale. Mais cette forme peut être totalement muette à la radiologie.

Le schwannome endogastrique pédiculé est aussi de diagnostic difficile. On peut observer une image lacunaire régulière due à la tumeur ou une encoche sur une courbure due à l'implantation du pédicule. Parfois, le pédicule lui-même peut être visualisé. Mais tous ces aspects sont bien inconstants. Et, seule, l'insufflation avec double contraste peut illustrer parfois cette forme de façon correcte.

Le *schwannome endogastrique sessile* a une traduction beaucoup plus riche. La lacune de petite dimension, arrondie ou ovoïde, à limites nettes, est très évocatrice de la tumeur bénigne, d'autant que les parois gastriques alentour sont souples et strictement normales et que souvent l'on peut ainsi éliminer un cancer. A un degré de plus, la traduction radiologique d'une ulcération centrale est très évocatrice et aboutit sur une vue de face à l'aspect désormais classique de « cocarde », décrit par ALBOT, REDON et LIBAUDE [1] : c'est la grosse niche de face située au centre d'une lacune claire régulièrement arrondie et bien limitée. Cette image est très évocatrice et peut être mieux visualisée par la compression dosée. Nous l'avons nous-mêmes constatée dans nos cas n^{os} 19, 20, 44, 45 (voir la fig. 8, p. 85). Mais elle peut se voir aussi dans certaines tumeurs malignes comme le léiomyosarcome ; le fait a été signalé par PEYCELON et REPLUMAZ. De la même manière, GAULTIER, MIALARET, MOUZON et GIRARD [51] ont attiré l'attention sur des images en cocarde dues à des pancréas aberrants développés en pleine paroi gastrique. Lésions qui ne sont évidemment justiciables que d'une exérèse limitée sans contestation aucune. Sur le cliché de profil, peut être réalisé l'aspect trompeur d'une niche banale, dépendant assez volumineuse.

Les *formes interstitielles* et notamment antrales ont une traduction radiologique qui n'est nullement spécifique. Et, à ce niveau, les aspects constatés peuvent évoquer l'existence de polypes.

Les *tumeurs juxta-pyloriques* peuvent coexister avec un excellent passage pylorique. Mais, en cas d'accouchement dans le duodénum, est réalisé un aspect curieux : lacune claire centrale dans le bulbe, vers laquelle convergent les plis gastriques axiaux de part et d'autre du pédicule tumoral, que traduit une image lacunaire rectiligne ; la région prépylorique paraît tassée avec des plis transverses parallèles entre eux mais perpendiculaires à l'axe du conduit. Dans de tels cas de prolapsus intra-duodénaux de tumeurs gastriques, peuvent être réalisées exceptionnellement des images fort complexes et d'interprétation délicate, avec distension énorme ou au contraire effacement complet du duodénum, dont l'aspect est totalement bouleversé. De telles images ont été rapportées par BERGERET en 1944 et par D'ALLAINES [124]. Dans notre *observation n° 10*, les clichés montrent une image lacunaire qui est duodénale sur certains clichés, antrale sur d'autres (voir les fig. 2 et 3). Le diagnostic porté fut celui d'un gros polype antral pénétrant dans le bulbe par intermittence ; il s'agissait en fait d'un schwannome authentique.

Les *localisations hautes* peuvent parfois réaliser de la même manière des images parlantes, à peu près régulières et bien limitées, bien localisées en pleine poche, à air. Nous en reproduisons un cas

sur la *figure 6* (cliché de l'observation n° 18). Mais, le plus souvent, les images sont peu spécifiques, exigeant un surcroît de technique : ici l'insufflation, les incidences obliques, le double contraste ou la pariétographie gazeuse peuvent se révéler particulièrement utiles. Et l'on conçoit que la bénignité ne soit pas toujours aisée à affirmer à ce niveau.

Mais il faut savoir que l'image rencontrée ne préjuge pas toujours précisément de la forme anatomique de la tumeur. La niche de face correspond le plus souvent à une ulcération. Mais MONDOR, en 1941, notait que, sur 27 tumeurs à évolution endogastrique, l'examen anatomique n'avait montré que 22 fois l'ulcération au centre de la face muqueuse et que de même cette ulcération n'était retrouvée que 2 fois sur 14 images de formes exogastriques. Enfin, il faut encore rappeler que LECÈNE et MONDOR avaient déjà insisté sur le fait que cette image de niche de face pouvait très bien être due à un léiomyome.

Par ailleurs, il ne faudra pas omettre de rechercher systématiquement l'existence de *lésions associées* : ou une autre localisation tumorale, ou un ulcère gastro-duodénal, ou même une néoplasie maligne. Grâce à l'obligeance du Docteur DUPUY, nous avons pu rapporter un exemple d'association schwannome épithélioma dans notre *observation n° 25*, cette association étant d'ailleurs très peu rencontrée.

Au total, le diagnostic de tumeur bénigne de l'estomac est le plus souvent porté à la radiographie, non seulement sur la reconnaissance de certains aspects typiques, mais aussi sur l'existence de signes indirects de grande valeur. En résumé, il faut exiger :

- une image lacunaire arrondie à bords nets ;
- surtout des plis muqueux normaux et des parois gastriques souples au contact de la tumeur ;
- la conservation du mouvement péristaltique ;
- et la mobilité de la tumeur et de l'estomac à la palpation sous écran et sous cerclage.

II) LE PROBLÈME SE POSE DE FAÇON TOUTE DIFFÉRENTE POUR LES SCHWANNOMES DU GRÊLE

Le diagnostic radiologique d'une tumeur du grêle est extrêmement difficile. La traduction radiologique du schwannome d'une part n'est pas spécifique, et d'autre part est très rare : on ne peut y compter. Et sur le plan tumoral bénin, qui nous intéresse, il faut dire et redire que la négativité de l'exploration radiologique ne constitue absolument pas un critère d'intégrité. Il faudra s'attacher à rechercher autant les signes indirects que les signes directs de tumeur.

Habituellement, il s'agit d'une lacune ronde à muqueuse normale et dont les plis sont conservés ; telle est l'image de certitude de la tumeur bénigne du grêle.

Les aspects de sténose et d'occlusion sont exceptionnels si ce n'est dans les accidents d'invagination.

En dehors des aspects typiques, on pourra trouver d'autres images : des images trompeuses, comme la niche due à la cavité intra-tumorale communiquant avec la lumière intestinale ; des images de présomption, toute anomalie ou tout effacement des plis en une zone déterminée devant faire suspecter une tumeur.

Enfin, en cas de sténose vraie, il faut connaître le contraste fréquent qui règne entre l'importance des images radiologiques constatées et à l'inverse la discrétion de la symptomatologie clinique.

Au niveau du duodénum, des images assez typiques, lacunaires ou de compression, sont possibles, mais elles ne sont que rarement interprétables étant donné le peu de fréquence de la localisation au duodénum du schwannome. Le plus souvent, il s'agit d'images d'emprunt, encoche ou déformation des plis, très localisées.

VACHON et LEVRAT [255] ont insisté sur la difficulté radiologique des localisations à l'angle *duodéno-jéjunal*, c'est-à-dire dans un segment souvent masqué par la baryte gastrique. Et il faut penser à tenter de dégager l'angle de Treitz.

Donc, il semble bien que le diagnostic de schwannome du grêle soit encore actuellement fait de deux éléments : la suspicion clinique et la confirmation chirurgicale. Dans l'avenir, de nouvelles techniques d'exploration du grêle, faites dans un esprit plus systématique et dans des circonstances matérielles plus favorables, pourront vraisemblablement apporter des éléments nouveaux à ce diagnostic radiologique. De nombreux auteurs y ont insisté. Déjà, en 1951, BROCC préconisait la prise de clichés de vingt en vingt minutes avec repas multiples et sonde de Miller-Abott. PORCHER a insisté sur l'utilisation de l'amplificateur de brillance. Et, actuellement, la radiocinématographie paraît une méthode d'avenir.

III) LE PROBLÈME DES LOCALISATIONS COLIQUES

La localisation colique est très rare et, de ce fait, a été très peu étudiée sous l'angle radiologique. Il semble que, là comme ailleurs, on puisse obtenir des signes tumoraux d'une part, et des signes indirects d'autre part. Mais il faut dire que le diagnostic de ces formes ne peut guère être porté qu'à l'intervention ou même qu'à la lecture des coupes histologiques.

L'ENDOSCOPIE

C'est là un point d'intérêt plus récent et les schwannomes gastriques peuvent avoir une expression endoscopique assez riche.

I) LA GASTROSCOPIE

La première observation est due à MOUTIER, en 1935, mais hésitait entre schwannome et fibrome. Il faut rappeler la gastroscopie de M. DEBRAY, sur la tumeur de l'observation d'ALBOT, REDON et LIBAUDE (1943); signalons que cette malade est actuellement en excellent état; nous avons pu la retrouver (*cas n° 19*). Le compte rendu de cette époque définit l'aspect de tumeur bénigne ulcérée avec *aspect de col utérin*, ce qui est maintenant classique et correspond à l'image en cocarde. Mais ces critères sont ceux de la bénignité.

TEURTROY, dans sa thèse, rapporte l'aspect décrit par MOUTIER d'un orifice d'allure *diverticulaire* et qui sans la radiologie eût été interprété comme tel. BERGERET, en 1944, attire l'attention sur la confrontation radiologie-endoscopie: une ulcération centro-tumorale retient le baryum et au même point la gastroscopie montre une cavité d'aspect diverticulaire alors que la tumeur a disparu du fait de l'insufflation.

L'endoscopie, dans l'état actuel de nos connaissances, permet de préciser la nature bénigne de la tumeur, de déceler éventuellement une ulcération. J. GOMEZ, en 1947, insiste sur son importance diagnostique et décrit les signes de bénignité: aspect arrondi et régulier de la tumeur, absence d'envahissement de la muqueuse, souplesse des parois gastriques alentour.

Ces signes ont une grande valeur pour GIRARD, FRAISSE et LOISY [55]. Sans être un élément de certitude, ils apportent un argument de plus au diagnostic.

Quant à l'ulcération, elle peut être vue directement ou soupçonnée indirectement sur la vision d'un écoulement sanguin descendant d'un des versants de la tumeur.

En 1950, SCHINDLER, dans son *Traité de gastroscopie*, distingue deux groupes de tumeurs bénignes, selon leur origine muqueuse ou sous-muqueuse, les schwannomes appartenant à ce second groupe. Il propose un signe inconstant mais propre aux tumeurs sous-muqueuses : les signes des « bridging folds » ou replis muqueux en forme de freins, tendus de la muqueuse avoisinante vers le sommet de la tumeur. Il se verrait dans certains schwannomes sessiles.

Au total, la gastroscopie avec la gastrophotographie est un examen important pour le diagnostic. Il complète les données de la radiologie et permet de conclure souvent à une tumeur bénigne. Mais cet examen a ses limites : certaines tumeurs ne sont pas accessibles au champ de vision, du fait de leur siège dans des zones d'exploration difficile.

Mais il n'existe pas, semble-t-il, de critères endoscopiques propres au schwannome, qui permettent de le différencier du fibrome, du léiomyome, du myome, du lipome, du lymphome. Et il a été signalé des erreurs de diagnostic imputables à la gastroscopie dans l'appréciation de la bénignité d'après l'aspect macroscopique. La prudence s'impose donc et cela implique naturellement la confrontation des résultats avec ceux de la clinique et de la radiologie. Cette triple confrontation sur laquelle insistaient déjà BERGERET et HILLEMAND, en 1944, permet bien souvent le diagnostic. Signalons encore que l'avenir apportera peut-être des améliorations plus nettes grâce à la gastro-biopsie dirigée.

II) LA LAPAROSCOPIE

Cet examen a pu fournir des renseignements en montrant des prolongements exogastriques dans des cas de formes mixtes exo et endogastriques avec images radiologiques seulement suspectes et non évocatrices.

III) POUR LES AUTRES LOCALISATIONS DE SCHWANNOME, il faut citer

L'intérêt parfois d'une laparoscopie devant un syndrome tumoral inexpliqué au niveau de l'hypochondre droit par exemple.

La rectoscopie qui a pu permettre le diagnostic, grâce au complément biopsique, dans quelques cas de schwannomes du rectum.

LE LABORATOIRE

Il faut dire que son apport diagnostique est pratiquement nul. NEYRAUD citait le lavage d'estomac, l'étude du chimisme gastrique avec la notion d'une hypochlorhydrie, le dosage de l'albumine par la méthode de Salomon dans le suc gastrique et la recherche des polypeptidases. Tous ces examens sont actuellement abandonnés, n'ayant pas fait la preuve de leur intérêt. *La recherche du sang dans les selles* est cependant parfois positive et peut avoir un intérêt dans certains syndromes abdominaux trainants et bâtards.

Par contre, on conçoit l'importance des *examens complémentaires*, à titre pré-opératoire, au titre de la surveillance post-opératoire, au titre de la réanimation devant un syndrome hémorragique, occlusif ou péritonéal.

EVOLUTION ET COMPLICATIONS

Un tel chapitre est désormais classique dans toute étude et effectivement nous n'envisagerons ici que l'évolution avant le traitement chirurgical. En outre, nous ne décrirons pas ici la malignité qui est pourtant la complication majeure : nous l'étudierons sous tous ses aspects lors du problème thérapeutique qu'elle domine de la façon la plus absolue.

I) LES SCHWANNOMES ONT UNE ÉVOLUTION LENTE

L'évolution lente de ces tumeurs est connue depuis longtemps et il suffit de rappeler l'observation de HILLEMAND, PATEL, VIGUIÉ [69] dans laquelle elle durait depuis dix ans. Nos observations viennent encore le confirmer s'il en est besoin : l'ancienneté des troubles s'étend de quelques mois à dix-sept années dans le cas n° 24, avec une fréquence moyenne que l'on peut situer autour de quatre à cinq ans. Mais, parfois, le début des symptômes peut être relativement récent, ce qui ne préjuge évidemment pas du début véritable de la lésion.

Nous avons remarqué que ces faits s'appliquent aussi bien aux schwannomes thoraciques ou périphériques, ce qui n'est pas sans intérêt quant à l'unité clinique de ces tumeurs.

II) LES COMPLICATIONS

Nous citerons brièvement les complications, car leur étude se confond avec celles de la clinique et du diagnostic. Nous ne reviendrons pas sur l'importance des hémorragies et, par conséquent, des ulcérations. Quant à l'*infection*, si elle est plus rare, elle est connue depuis l'observation de KOENIG [206] et il faudra en tenir compte surtout lors du bilan pré-opératoire et lors de l'intervention.

A propos des schwannomes gastriques, peuvent aussi s'observer des *complications mécaniques*. Les troubles de compression peuvent être en effet très variables. KEUSENHOFF [74] signale un cas de compression du bassin avec dilatation, qui rétrocéda après ablation d'un

schwannome exogastrique volumineux. Il faut en retenir que de telles tumeurs peuvent suggérer cliniquement l'idée d'une affection extra-péritonéale, entraînant des erreurs de diagnostic et c'est là une notion intéressante. BONET, de Barcelone, a signalé la compression par un volumineux schwannome gastrique de la veine splénique, ce qui fut à l'origine d'hématémèses, la muqueuse gastrique elle-même étant restée intacte (1955).

Une tumeur volumineuse peut s'accompagner de réaction péritonéale ou de péritonite vraie. Des occlusions, des perforations, sont également possibles. *L'obstruction pylorique*, due au siège pylorique de la tumeur ou à l'existence d'un schwannome pédiculé qui vient faire clapet, réalise un syndrome évocateur : la symptomatologie est aiguë avec douleurs violentes épigastriques à caractère syncopal, avec état de choc, nausées et vomissements, le tout pouvant évoluer de façon résolutive en quelques heures. Et il est nécessaire de mentionner ici la très belle observation rapportée par SAVIGNAC, D'ALLAINES et PORCHER [124] : la tumeur issue de la grande courbure avait progressé dans le duodénum, effacé l'angle duodéno-jéjunale et pénétré dans le jéjunum en passant derrière le mésocôlon transverse ; elle avait ainsi supprimé radiologiquement le duodénum et son cadre, distendu l'intestin et même comprimé les voies biliaires ; son pédicule était long de 20 cm. De la même manière, BERGERET avait rapporté, en 1944, un cas d'invagination de la presque totalité de l'estomac dans le premier duodénum, qui était énorme et complètement mobile ; le schwannome avait un développement sous-muqueux et glissait sur la musculature qui n'était pas intéressée ; l'ablation en fut possible par gastrotomie antérieure.

Les schwannomes du grêle sont, eux aussi, souvent compliqués. Au même titre que les hémorragies, l'invagination et l'occlusion sont souvent révélatrices, comme dans nos *observations n^{os} 31 et 40*. Ailleurs, peut survenir une péritonite. Quant aux complications mécaniques, elles sont très variées : compressions digestives ou nerveuses ou urinaires, en situation haute, ou à l'inverse en situation pelvienne.

Rappelons enfin que les schwannomes rétro-péritonéaux ont une symptomatologie essentiellement tumorale et compressive.

III) LA SURVENUE DE CES COMPLICATIONS

Il semble que le moment d'apparition de ces complications soit éminemment variable. Le temps de latence est difficile à préciser et c'est dire de nouveau l'importance à cet égard d'un interrogatoire minutieux.

A des phases de latence plus ou moins complète, succèdent des périodes d'accroissement rapide de la tumeur avec exagération des symptômes ou apparition de complications. Cette *évolution capricieuse*, imprévisible aussi bien dans son mode que dans le temps, semble assez caractéristique. Elle est d'ailleurs retrouvée aussi bien au niveau d'autres formes telles les localisations thoraciques, ou rétro-péritonéales.

LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic formel ne peut être qu'histologique et nous avons vu ses difficultés propres encore importantes actuellement.

Le schwannome n'a pas de critères cliniques, radiologiques, ni même endoscopiques rigoureusement individualisés. Néanmoins, il est des circonstances où l'on se doit d'envisager le schwannome, car, au moins en France, il semble bien avoir acquis une « personnalité clinique pratique » indiscutable et ce surtout pour le chirurgien qui, loin des discussions histologiques et nosologiques certes passionnantes, doit en face d'un malade porteur d'une affection dont la fréquence augmente cliniquement depuis vingt-cinq ans, savoir quelle attitude adopter pour le bien de « ce » malade.

I) DEVANT UN MELCENA OU UNE HÉMATÉMÈSE

Il faut, certes, penser d'abord aux grandes étiologies fréquentes et classiques « comme dans une question d'internat ». Mais il faut aussi songer à la possibilité de ce schwannome qui prend de l'importance. Ce diagnostic est délicat à établir, nous l'avons vu, mais y penser est déjà un progrès. Et actuellement le diagnostic, ou tout au moins une forte présomption de diagnostic, est possible en utilisant conjointement les résultats de la clinique, de la radiologie et de l'endoscopie, enfin parfois des constatations opératoires. Déjà, BERGERET y avait insisté, puis MONDOR, OLIVIER et PERRIER.

Dans les cas difficiles et urgents, si certains ont pu utiliser la radiographie d'urgence en sachant que le saignement altère considérablement les images régulières de tumeur bénigne, si d'autres ont pu proposer l'endoscopie d'urgence qui paraît déjà beaucoup plus osée et plus délicate à réaliser, le recours ultime est lié à l'exploration chirurgicale sous couvert d'une réanimation correctement conduite et surveillée.

II) Il faut encore évoquer ici le problème de l'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL

Nous avons déjà dit que l'ulcère peut être associé au schwannome. Nous avons vu également que les schwannomes peuvent avoir une symptomatologie pseudo-ulcéreuse. De toute manière, la conclusion ne peut être que radiologique ou opératoire. Il faut penser à une telle association et toujours rechercher l'ulcère de façon systématique.

III) LA PERCEPTION D'UNE TUMEUR

Devant une tumeur abdominale, l'on doit envisager entre autres possibilités celle du schwannome, mais plus particulièrement dans le cas où la tumeur est volumineuse, alors que l'état général du malade est quasi parfait. La laparoscopie parfois sera intéressante, mais c'est surtout l'intervention exploratrice, dont le principe ne doit pas être discuté, qui fera le diagnostic.

IV) LA FORME ANÉMIQUE

Elle est simple quant à la conduite à tenir, car elle impose une enquête digestive et le schwannome doit venir à l'esprit dans ce cadre.

V) Il faut connaître encore LES LIMITES DES DONNÉES RADIOLOGIQUES

Des erreurs peuvent se faire dans les deux sens : des images évocatrices de néoplasie épithéliomateuse font découvrir un schwannome bénin : MORICHEAU-BEAUCHANT, PAYARD, POUSSIER et VERGNON [95] y ont insisté récemment ; à l'inverse, des images de tumeur bénigne peuvent correspondre à une tumeur maligne, notamment à un léiomyosarcome (voir l'obs. n° 2 avec la fig. 1).

Rappelons que GUTMANN y a bien insisté : le terme de tumeur bénigne gastrique est une expression purement iconographique et il ne peut faire conclure formellement ni à la bénignité, ni à la malignité. Ce qui impose l'intervention chirurgicale.

VI) QUANT AU DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE DIFFÉRENTIEL

En face du schwannome, la discussion des images radiologiques s'efforcera d'éliminer la polypose antrale, le polyadénome bénin, le pancréas aberrant endogastrique et le léiomyome, mais aussi le léiomyosarcome.

Et, en définitive, c'est le léiomyosarcome qui semble bien poser le problème le plus angoissant. Cette tumeur a été étudiée en Allemagne et aux U.S.A. à une période assez récente, de 1953 à 1956 (citons quelques noms : NOVATNY, LOERBROKS, CRESSMAN, PASKANZER, SCHMIDT, GILBERSON, DOCKERLY et GRAY). A cette époque, les travaux faisaient état de 135 cas de léiomyosarcome et concluaient à l'analogie morphologique avec le schwannome : tumeur en saillie, ulcérée, hémorragique et d'expression radiologique souvent identique. Mais nous n'avons pas eu connaissance d'une étude évolutive d'ensemble des léiomyomes et des léiomyosarcomes pour pouvoir juger de la malignité réelle de ces tumeurs par rapport à celles qui nous intéressent ici. Si des schwannomes ont pu être confondus avec des léiomyomes, il ne semble pas *a priori* que cela doive influencer sur la conduite thérapeutique.

VII) En définitive, L'ÉTAPE FINALE DU DIAGNOSTIC EST TOUJOURS HISTOLOGIQUE

C'est elle qui permet d'esquisser une classification des diverses tumeurs bénignes que l'on peut rencontrer au niveau de l'estomac. D'après la publication récente de MOUCHET [98], l'on peut énoncer la classification schématique suivante : fréquents sont les schwannomes, les polypes ou adénomes, les léiomyomes ; plus rares sont les fibromes, les lipomes, les tumeurs vasculaires, hémangiomes ou lymphangiomes ; restent encore les pancréas accessoires, les formations brünneriennes, les histiocytomes et à la limite les tumeurs villeuses.

DEUXIÈME PARTIE

Etude schématique
des autres schwannomes rétro-péritonéaux
thoraciques et périphériques

Puisque nous avons utilisé pour notre étude évolutive et pronostique quelques cas de schwannomes à localisation non digestive, il nous faut étudier ici ces formes en les mettant nettement à part.

Mais nous nous contenterons volontairement d'une esquisse schématique, cependant nécessaire pour expliquer l'intérêt de ces formes et pour dégager ensuite les caractères évolutifs de la tumeur schwannienne en général.

I) LES SCHWANNOMES RÉTRO-PÉRITONÉAUX

Les schwannomes rétro-péritonéaux doivent être souvent rattachés, sur le plan étiologique, aux formes périphériques, puisque l'on retrouve le point de départ aux dépens d'un nerf bien reconnu. Ainsi, MATHIEU [313] et GUGLIELMI [309] rapportent des formes présacrées, CHRISTOPHE et CORNIL [301] citent une forme du nerf obturateur à développement pelvien. Mais dans d'autres cas, on ne leur retrouve ni pédicule, ni nerf originel évidents. Néanmoins, ces formes rétro-péritonéales sont réunies par leur caractère macroscopique, topographique et par leur traitement qui se limite à une exérèse tumorale limitée, parfois extrêmement difficile selon le contexte local.

Leur fréquence semble s'être accrue depuis quelques années. STOUT, en 1935, rapportait 7 cas de neurinomes pelviens. Après lui, FRANCK en dénombrait 16 cas. En France, il faut citer le cas très intéressant de QUERNEAU [235], à localisation juxta-vésicale. D'après ROUFFILANGE, SIMARD et ABELANET [243], la fréquence relative des tumeurs nerveuses atteint environ 20 % des tumeurs rétro-péritonéales, chiffre qui est assez évocateur de leur intérêt ; cependant, ces auteurs disent bien que la fréquence propre des schwannomes est diversement appréciée. Quant aux formes malignes, elles seraient très rares ; en outre, le diagnostic histologique de malignité est ici encore très ardu et c'est revenir au problème souligné par HAGUENAU [310], des schwannomes à malignité seulement histologique.

La symptomatologie de ces formes comprend naturellement deux aspects cliniques : celui d'une tumeur, dont le siège rétro-péritonéal est évoqué après de nombreuses investigations radiologiques digestives

et urinaires, qui s'avèrent négatives ; ou bien celui de troubles de compression très divers, digestifs, urinaires ou nerveux. Nous-mêmes en rapportons 2 observations : dans le cas n° 6, la découverte est due à un toucher rectal pour hémorroïdes, qui décèle une masse refoulant la vessie et l'uretère droit ; l'opérateur libère la masse dans la région iliaque et jusqu'au sacrum. Dans le cas n° 8, la masse tumorale occupe l'hypochondre droit et l'intervention montre qu'elle est développée en arrière du fascia de Treitz et reliée au plan postérieur latéro-vertébral par un pédicule. Ces deux malades ont été suivis avec un recul de dix ans et sept ans. Mais il nous faut remarquer que, dans l'observation n° 6, il s'agissait d'un schwannome en dégénérescence sarcomateuse, dont l'évolution post-opératoire s'est révélée excellente.

Donc, les troubles rencontrés peuvent être très divers et aucune systématisation n'est possible. Dans le cas de ROUFFILANGE, SIMARD et ABELANET, il existait notamment une compression de la veine cave inférieure purement mécanique, sans envahissement : il s'agit là de cas très rares. L'on conçoit les difficultés thérapeutiques que peuvent engendrer les connexions plus ou moins intimes de telles tumeurs avec les gros vaisseaux, aorte ou veine cave.

II) Nous serons volontairement brefs sur les SCHWANNOMES THORACIQUES

Ils sont bien connus des chirurgiens thoraciques. Sur le plan anatomique, l'on peut distinguer la forme habituelle de siège postérieur, latéro-vertébrale, contractant des rapports plus ou moins étroits avec certaines racines nerveuses comme C7 et D1 dans les localisations hautes ou avec les nerfs intercostaux et la forme plus rare en sablier intra-thoracique et intra-rachidienne, bien étudiée par ALAJOUANINE et THUREL [262], posant souvent des problèmes techniques difficiles quant à l'exérèse et dont nous rapportons ici un cas (*obs. n° 66*).

Les aspects cliniques et radiologiques ont été bien étudiés, notamment par SAUVAGE [293, 294], MONOD [280, 281], LE BRIGAND et MERLIER [294], MAURER et MATHEY [278], SANTY [291, 292]. Les malades peuvent consulter pour des troubles fonctionnels divers, tels que dyspnée, toux ou douleurs plus ou moins systématisées. Mais, actuellement, il faut retenir le nombre important de formes découvertes à l'examen radiologique pulmonaire systématique : sur nos 20 dossiers de formes thoraciques, cette circonstance diagnostique a été notée 11 fois, soit dans plus de 50 % des cas. C'est là une notion bien admise actuellement. Quant au diagnostic radiologique, il est très souvent porté devant une image d'opacité homogène, à limites régu-

lières, de forme arrondie et surtout de siège postérieur très évocateur. L'évolution lente de ces tumeurs peut constituer un argument supplémentaire, comme dans notre cas n° 64 où la tumeur fut connue pendant dix-huit années avant l'intervention.

Quant à l'exérèse, elle est toujours limitée de par les conditions techniques et topographiques. La voie d'abord intra-pleurale est la plus fréquemment utilisée, mais la voie extra-pleurale est possible dans un certain nombre de cas bien précisés et choisis.

La malignité est ici comme partout à craindre, mais elle ne modifie pas les conditions d'exérèse. Nous rapportons un cas de schwannome thoracique malin dont il faut remarquer la localisation antérieure et inférieure (cas n° 32); l'exérèse totale était impossible et l'évolution n'excéda pas six mois, l'autopsie montra que le point de départ était médiastinal postérieur, au niveau des racines D7 à D10.

III) Quant aux NEURINOMES A LOCALISATION PÉRIPHÉRIQUE

Quant aux schwannomes périphériques, ils nous ont intéressé surtout au point de vue évolutif et pronostique. Nous nous contenterons de signaler ici quelques caractères principaux et nous retiendrons notamment leur fréquence. Il s'agit de tumeurs bien connues et dont le diagnostic clinique est le plus souvent assez aisé. Leur topographie est très diverse. On en trouve dans la région cervicale comme dans les cas de DE BRITTO et DALLALANA [300], de ROUX-BERGER [318], de DELAGARDE [303]. On en connaît dans la région inguinale avec les cas, par exemple, de GALLARATE [308] et de PAPIN [317]. ARBY, en 1959 [299], cite l'histoire d'un schwannome malin du cordon spermatique, traité par castration simple, et qui évolua pendant quatre ans avec des métastases à distance. On en cite de nombreux cas au niveau des nerfs périphériques, comme le médian (LERICHE [311]), le sciatique, le cubital (comme dans notre observation n° 9), le brachial cutané interne (comme dans notre observation n° 34).

Mais certaines localisations sont plus rares, moins connues. Citons les neurinomes de la langue dont TADDEI [319] rapporte le seizième cas en 1953 ou les formes intra-musculaires (MATHIEU [314]) ou comme les formes intra-osseuses au niveau du nerf facial (FONTAINE [306]).

Il est certain que d'autres exemples pourraient être fournis par une étude plus complète de ces schwannomes périphériques. Nous-mêmes rapportons ici une localisation maligne de la région thyroï-

dienne (cas n° 33) et une localisation bénigne de la région sous-angulo-maxillaire (cas n° 35). La localisation au pharynx a pu être également signalée.

Il faut retenir de tout ceci la diversité topographique étonnante que peuvent revêtir les schwannomes. Quant à leur évolution, elle est assez schématique. Certaines formes sont suivies longtemps et ne récidivent pas. Mais il est fréquent de constater une évolution émaillée de récidives locales ascendantes avec une explosion terminale métastatique. Un très bel exemple de cette forme évolutive en est fourni par notre *observation n° 34* relatant l'histoire d'un schwannome malin du brachial cutané interne suivi et traité par le Docteur MONSAINGEON pendant quatre ans et demi. C'est là le cas typique de la forme atteignant un tronc nerveux périphérique bien individualisé.

Un dernier aspect de malignité cette fois extrêmement rapide est réalisé par une autre observation du Docteur MONSAINGEON, que nous rapportons sous le n° 33 : il s'agissait d'ailleurs d'une localisation assez rare, latéro-cervicale, mais occupant la région thyroïdienne et dont l'évolution n'excéda pas quelques mois.

TROISIÈME PARTIE

Etude de nos observations

LES OBSERVATIONS

- CAS N° 1 — *Les... Anna, vingt-deux ans* (Docteur AUROUSSEAU, Docteur LE ROY) — N.-D. Bon-Secours, dossier n° 15.567

En mai 1944, quelques jours après un accouchement, la malade a constaté par hasard une tumeur abdominale de la région épigastrique, absolument indolore. Il existe une anémie à 2.800.000 globules rouges, connue depuis 1941. La malade aurait présenté un mois auparavant un vomissement noirâtre suivi de méléna.

A l'examen clinique, la tumeur est mobile, grosse comme un poing. La radiographie révèle un défaut de remplissage dans la région pré-pylorique.

Intervention le 26 avril 1944 (Docteur AUROUSSEAU) : volumineuse tumeur multilobée de la grosseur de deux poings, à développement exo-gastrique et pariétal, au niveau de la portion horizontale, non adhérente aux organes voisins. Il existe en outre des noyaux sur la partie haute de la face antérieure gastrique et sur le premier duodénum, à développement superficiel. Il existe encore un petit noyau sur la première anse jéjunale, à développement sous-péritonéal et intéressant la couche musculieuse.

Gastrectomie deux tiers, en poussant très à droite l'exérèse du duodénum à cause des noyaux signalés. Rétablissement par Polya. Ablation du noyau jéjunal.

A noter qu'à l'ouverture de la pièce, la muqueuse est intacte.

Histodiagnostic :

1° Un examen histologique pratiqué par le laboratoire de N.-D. Bon-Secours penchait pour un épithélioma atypique.

2° En fait, les coupes furent de nouveau étudiées par le Professeur GAUTHIER-VILLARS, qui conclut formellement à un schwannome.

Les suites de la gastrectomie elle-même furent un peu difficiles, compliquées par une parotidite et une suppuration pariétale.

En juillet 1944, les digestions étaient un peu difficiles, mais l'état général était excellent.

La malade est revue en février 1959 (le 6) : état général excellent et examen complètement négatif.

Cependant, depuis la gastrectomie, deux grossesses ont été l'occasion de poussées de déglobulisation intenses : cette anémie sévère justifiant à chaque fois un traitement énergétique.

Cette femme est revue début janvier 1961, en bon état.

- CAS N° 2 — *Mer... Marguerite, soixante-huit ans* (Docteur LE ROY) — N.-D. Bon-Secours, dossier n° 3.408

Consulte le 27 octobre 1952.

Malade présentant depuis quatre à cinq ans un syndrome douloureux épigastrique assez peu évocateur, crampes irradiant dans le dos, non rythmées par les repas, survenant à n'importe quelle heure de la journée, mais plus souvent le soir et le matin, non calmées par les aliments, présentant cependant une certaine périodicité, la malade connaissant des périodes de calme total.

A noter encore l'absence de vomissements et un excellent état général.

Mais une hématémèse importante et unique est survenue le 28 août 1952 : c'est à son propos qu'une radiographie gastrique montre une tumeur arrondie, intragastrique et d'apparence bénigne (*fig. 1*). L'examen clinique ne montre qu'un léger subictère.

Une numération sanguine montrait alors 3.270.000 globules rouges et 5.050 globules blancs, traduisant une nette anémie.

Intervention le 29 octobre 1952 (Docteur LE ROY) : incision médiane épigastrique. On trouve d'emblée le schwannome très mobile. Gastrotomie et ablation de la tumeur gastrique par ligature de son pédicule. Suture transversale de l'estomac en deux plans.

Pièce : tumeur ronde, bien limitée, portant une ombilication et de plus une ulcération importante (pièce de 5 francs).

Par ailleurs, il existe un foyer inflammatoire de la région vésico-duodénale. Libération progressive, ce qui conduit à l'ablation d'un calcul, probablement situé au niveau du cystique distendu.

Histodiagnostic (N.-D. Bon-Secours, 4.654, Docteur HEWITT) :

Neurinome sous-muqueux bien limité, en *dégénérescence maligne par plages*.

Dans les suites, un écoulement biliaire dut être aspiré pendant quelques jours. Cette fistule est pratiquement tarie le 30 novembre.

La malade sort en très bon état le 10 décembre 1952.

Le 27 novembre 1953, elle a repris 8 kg.

En avril 1961, la malade est en excellent état.

- CAS N° 3 — *Sam... Renée, soixante-sept ans* (Docteur LE ROY, Docteur DURET) — N.-D. Bon-Secours, dossier n° 15.536

Le 16 décembre 1958, la malade est hospitalisée pour un méloëna brutal, avec une anémie à 2.430.000 globules rouges. Cette malade avait présenté des hémorragies intestinales à plusieurs reprises depuis 1953 et des investigations radiologiques

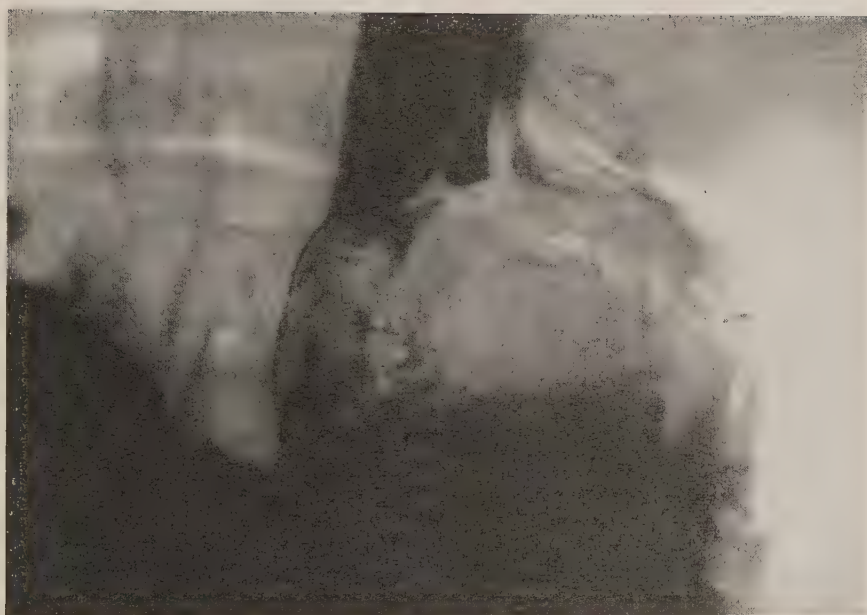


FIG. 1 (*Cas n° 2*: Mer... Marguerite, 68 ans)

Radiographie montrant une tumeur arrondie intra-gastrique au niveau du corps,
d'allure bénigne mais histologiquement maligne

digestives complètes étaient restées négatives. Le diagnostic n'est pas établi et la malade est passée en chirurgie.

Intervention le 31 janvier 1959 (Docteur LE ROY) : incision médiane épigastrique. Estomac, duodénum, rate, orifice diaphragmatique sont normaux. Sur le grêle, à 40 cm de l'angle duodéno-jéjunal, existe une tumeur (mandarine) située sur la face gauche près du bord libre. On palpe une ombilication à travers les parois. Il s'agit d'un schwannome d'aspect bénin. Résection de l'anse, qui le porte, et anastomose termino-terminale.

Histodiagnostic (7 février 1959, N.-D. Bon-Secours, 6.188) :

Schwannome en partie calcifié, siégeant dans la sous-muqueuse et occupant une large portion de la paroi du grêle.

Les suites furent normales avec traitement anticoagulant systématique. La malade sort le 19 février 1959 en excellent état.

Elle est revue le 10 avril 1959 et le 24 décembre 1959 ; elle va très bien.

Début 1961, la malade est en excellent état.

• CAS N° 4 — *Coh... Germaine, quarante-trois ans* (Docteur LE ROY) — dossier personnel n° 4.579

Malade soignée pour une affection des voies biliaires et qui en août 1953 présente des douleurs pelviennes avec hyperthermie à 39° et hémorragie rectale de sang rouge. Le toucher vaginal montre une masse rétro-utérine très douloureuse. Le diagnostic hésite entre un abcès pelvien, un pyosalpinx ou un kyste de l'ovaire supprimé.

Intervention le 20 août 1953 (Docteur LE ROY). On découvre une tumeur du volume d'une tête d'enfant, d'allure encéphaloïde mais bien limitée.

Elle est implantée au bord libre d'une anse grêle par une petite surface pédiculée de la taille d'une pièce de 1 franc et fixée au fond du Douglas par une adhérence solide. Libération de la tumeur. Résection de la paroi du grêle au niveau de l'implantation et suture.

Histodiagnostic (Docteur MAMBER, n° M 3.035) :

Macroscopiquement, l'aspect est celui d'un sarcome.

Il existe une nécrose centrale, avec une cavité du volume d'une mandarine ouverte dans le grêle.

Histologiquement, il s'agit d'un schwannome sans caractère de malignité.

Les suites furent normales et la malade surveillée allait bien pendant trois ans.

Mais, en 1956, apparition d'une crise douloureuse abdominale avec perception d'une masse abdomino-pelvienne gauche et un tableau clinique d'hémorragie interne.

Réintervention le 12 janvier 1956 (Docteur LE ROY) : hémorragie très importante provenant de grosses veines situées sur une tumeur pelvienne adhérent à l'ovaire gauche et remontant jusqu'à l'angle colique gauche.

En outre, il existe de très nombreuses autres petites localisations tumorales sur le grêle et le péritoine.

On réalise cependant l'ablation de la grosse masse.

Histodiagnostic (Docteur HEWITT, n° B 2.554) :

Tumeur fasciculée et maligne : neurogliome malin.

Dans les suites, un traitement par cobalthérapie (Docteur BENNET) apporta une amélioration nette pendant plus de dix-huit mois.

La malade mourut en 1958 dans un tableau de cachexie.

• CAS N° 5 — *Gay... Catherine, cinquante-neuf ans* (Docteur LE ROY) — dossier personnel n° 4.445

Depuis quatre à cinq ans, la malade se plaint de douleurs et de brûlures épigastriques avec régurgitations.

Depuis deux mois, sont survenues des crises douloureuses à type de crampes, sans horaire précis, survenant souvent presque aussitôt après les repas, très tenaces et surtout se manifestant de 10 à 15 fois par jour.

On note également l'apparition récente de douleurs en éclair.

La malade est subfébrile de 37°5 à 38°.

On retrouve aussi l'existence d'un melœna constaté.

Des radiographies gastriques montrent une image arrondie au niveau de l'angle.

Intervention le 13 mai 1953 (Docteur LE ROY) : masse arrondie, née de la face postérieure de l'estomac près de la petite courbure, dans la région de l'angle, du volume d'une mandarine. Gastrectomie deux tiers, type Péan.

Histodiagnostic (Docteur HEWITT) :

Schwannome typique, avec remaniement œdémateux et infiltration collagène.

Les suites opératoires furent bonnes.

La malade a été revue en 1959 et fin 1960 : elle va bien.

• CAS N° 6 — *Boi... Jules, cinquante-cinq ans* (Docteur LE ROY) — dossier personnel n° 3.928

Le 24 avril 1951, on découvre par hasard à l'occasion d'un toucher rectal pour hémorroïdes, une masse pelvienne. Ceci entraîne des examens urinaires : sécrétion rénale normale, élimination retardée de l'uretère droit et vessie déviée à gauche. Cette masse est dure et bombe dans le Douglas.

Un lavement baryté montre un recto-sigmoïde refoulé à gauche.

Le diagnostic est donc celui d'une tumeur rétro-péritonéale située à droite dans le petit bassin.

Intervention le 21 mai 1951 (Docteur LE ROY) : masse dure, solide, remplissant la gouttière latéro-rectale droite, très fixée et située sous les vaisseaux iliaques.

On cherche l'uretère droit, qui est au-dessus et en dehors de la tumeur et on l'isole. Clivage de cette masse qui tient en arrière et en dehors.

L'ablation se fait sans avoir lié de pédicule important. Elle laisse une surface osseuse cruentée au niveau du sacrum.

On ne retrouve pas de tronc nerveux.

Histodiagnostic (Docteur HEWITT, n° B 746) :

Il s'agit d'une tumeur fasciculée et dense.

Il s'agit d'un schwannome car la structure est fibrillaire et il existe des lésions vasculaires importantes avec hyalinisation des parois.

Les inégalités nucléaires sont fréquentes : c'est un schwannome en voie de dégénérescence sarcomateuse.

Les suites furent simples.

Le malade a été suivi régulièrement et, en janvier 1961, il va très bien.

• CAS N° 7 — *Tho...*, cinquante-neuf ans (Docteur LE ROY) — dossier personnel n° 4.795

Ce malade consulte le 30 mars 1954 pour appendicite. En fait, l'histoire clinique évoque beaucoup plus une cholécystite calculeuse.

Dans les antécédents, il faut noter en 1952 trois épisodes de méloëna graves, difficilement jugulés par de nombreuses transfusions. À cette époque, de très nombreuses radiographies (49 clichés) auraient fait suspecter un ulcus duodénal.

De nouvelles radiographies montrent une vésicule rétractée sur une série de calculs.

Intervention le 8 avril 1954 (Docteur LE ROY) : médiane épigastrique. Vésicule lithiasique. En outre, existence d'une tumeur du volume d'une noix verte, s'implantant sur le *genu superius* et la partie haute du deuxième duodénum. Cette masse se développe vers l'extérieur et s'épanouit en haut et en dehors dans le bord libre de la base du pédicule hépatique, remontant jusqu'au cystique.

Dissection et exérèse de la tumeur, dont la base d'implantation est sur la face antérieure de la partie haute du deuxième duodénum.

Résection en collerette de la paroi duodénale à 1 cm de la tumeur : on se trouve à trois travers de doigt en aval du pylore.

Histodiagnostic (Docteur HEWITT, n° B 1.628) :

La pièce a l'aspect macroscopique typique d'un schwannome avec ombilication de la muqueuse.

Histologiquement : schwannome typique et bénin.

Les suites opératoires furent simples.

Ce malade a été régulièrement suivi tous les ans et, en février 1961, il va très bien.

- CAS N° 8 — *Mis... Marie-Louise, cinquante-quatre ans* (Docteur LE ROY) — dossier Hôpital N.-D. Bon-Secours, n° 2.583

Malade ayant subi une hystérectomie subtotale en 1952 et qui revient consulter en novembre 1953 pour l'apparition d'une masse de l'hypochondre droit découverte par elle en avril 1953. On retrouve l'existence de quelques douleurs épigastriques vagues depuis quelques années. L'état général est excellent.

Intervention exploratrice le 28 novembre 1953 (Docteur LE ROY) : la tumeur n'est pas intra-hépatique, mais vient d'en arrière, soulevant le duodénum au niveau de D1 et D2 et le pédicule hépatique. La tumeur est lisse, bien limitée ; elle s'est développée en arrière du fascia du Treitz dans le méso-hépatocave, bombant au bord inférieur du hiatus de Winslow et dans l'arrière-cavité des épiploons.

Dissection progressive de la tumeur qui présente un pédicule court la fixant au plan postérieur latéro-vertébral dans l'angle formé par la veine cave et l'aorte, passant juste au bord supérieur de la veine rénale gauche. Ligature du pédicule.

Histodiagnostic (Docteur HEWITT, n° 1.488 B) :

Tumeur rétro-péritonéale à structure fibrillaire avec disposition fréquemment palissadique des noyaux et présence de cellules xanthomateuses. Volumineux schwannome bénin.

Les suites furent normales et la malade sort le 21 décembre 1953.

En avril 1961, la malade est en excellent état général.

- CAS N° 9 — *Col... Jean, cinquante ans* (Docteur LE ROY) — dossier personnel n° 5.275

Tuméfaction du volume d'une noisette située au-dessus et en arrière de l'épitrachlée, avec douleur à la pression, irradiant dans le trajet du nerf cubital.

Intervention le 22 mars 1956 (Docteur LE ROY) : la tumeur siège à l'intérieur du tronc du nerf cubital. Enucléation après incision longitudinale du nerf qui ne paraît pas avoir trop souffert.

Histodiagnostic (Docteur TOURNEUR) :

Schwannome typique d'un tronc nerveux périphérique.

Schwannome bénin.

Les suites opératoires furent simples. Le malade est revu en 1957 : il va bien. On obtient de ses nouvelles en janvier 1961 : elles sont excellentes.

- CAS N° 10 — *Heu... Louise, soixante-douze ans* (Docteur BANZET, Docteur TERQUEM) — Broussais, dossier n° 6.101

Entre à l'hôpital en juin 1960 pour hémorragies digestives avec selles noires mêlées de sang rouge. Asthénie depuis deux mois. Anorexie récente. Anémie à

3.240.000 G.R., avec leucocytose à 16.800. Une rectoscopie est négative : quelques hémorroïdes. Radiographie du côlon normale.

Le 17 juin 1960, des clichés montrent une image lacunaire duodénale sur la plupart des clichés, antrale sur d'autres. Le diagnostic est celui d'un gros polype antral qui à certains moments pénètre dans le bulbe.

Intervention le 29 juin 1960 (Docteur TERQUEM) : tout l'antré est épaissi mais souple. Gastrectomie limitée au tiers. Péan en deux plans bord à bord. A l'ouverture de la pièce, on a l'impression soit d'un schwannome, soit d'un pancréas accessoire.

Histodiagnostic (Docteur TOURNEUR) :

Schwannome gastrique typique, sans signes de malignité.

Suites normales.

La malade sort en bon état le 23 juillet 1960.

Mais en janvier 1961, la malade est réhospitalisée à l'Hôpital Cochin, dans le service du Professeur LÉGER, pour douleurs et troubles digestifs, avec mélœna et anémie à 2.800.000 G.R. Le Docteur FRILEUX réintervient pour un double ulcère peptique, mais malheureusement la malade est emportée par une embolie pulmonaire massive au cinquième jour (vérification anatomique).

- CAS N° 11 — *Kef... Henri, quarante-neuf ans* (Docteur BANZET)
— Broussais, dossier n° 1.563

Hospitalisé en février 1960 pour mélœna. Anémie à 3.000.000 globules rouges. Dans les antécédents, on note une sensation de « faim douloureuse » sans périodicité nette.

Radios : image gastrique lacunaire régulière, siégeant au niveau du corps, sans altération des courbures. Tumeur intra-gastrique bénigne probable.

Intervention le 18 février 1960 : gastrectomie, anastomose type Hoffmeister anté-colique. Sur la pièce, aspect de lipome arrondi avec deux ulcérations.

Histodiagnostic (service du Professeur SOULIÉ, n° 46) :

Schwannome en dégénérescence œdémateuse. Réserves pronostiques.

Suites : le malade sort en bon état le 29 février 1960.

En février 1961 : le malade va très bien.

- CAS N° 12 — *Pie... Marie-Louise, cinquante-huit ans* (Professeur MARCHAL, Docteur BANZET) — Broussais, dossier n° 9.467

Malade hospitalisée en septembre 1959 pour une anémie grave, à début brutal (1.500.000 G.R.), chez le Professeur MARCHAL.

Les clichés gastriques montrent une image à contours nets au niveau du bas-fonds gastrique, évoquant une tumeur bénigne. La gastroscopie faite le 1^{er} octobre

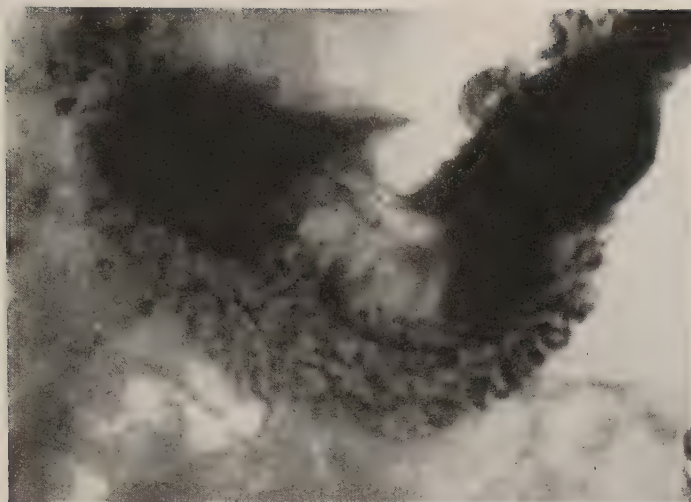
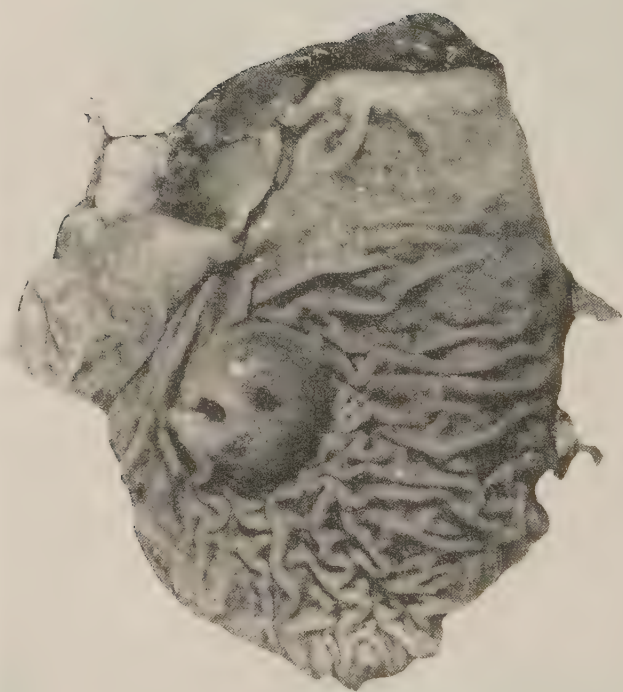


FIG. 2 et 3 (Cas n° 10 : Heu... Louise, 72 ans)

Radiographies montrant un schwannome qui se projette tantôt au niveau de l'antre, tantôt au niveau du duodénum





34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54

FIG. 4 (Cas n° 11 : Kef... Henri, 49 ans)

Photographie de la pièce de gastrectomie avec schwannome du corps
présentant deux ulcérations

1959 montre une grosse tumeur arrondie, sessile, implantée sur la petite courbure et englobant le sphincter antral, présentant une ulcération à l'emporte-pièce : conclusion : schwannome ou lipome.

Intervention le 8 octobre 1959 (Docteur BANZET) : estomac d'apparence normale. La palpation sent une tumeur molle du volume d'une mandarine de l'antrum pylorique. Gastrectomie : Hoffmeister antécولية. En outre, extirpation d'un gros calcul vésiculaire unique. Suture de la vésicule au catgut.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Docteur G. CHOMETTE) :

A la surface de la tumeur, il existe une ulcération et la cicatrice d'une seconde ulcération. Elle est constituée de gros lobules et de travées compactes s'infiltrant entre les faisceaux de la musculature. Pullulation d'éléments schwanniens fusiformes ou ovoïdes, à disposition fasciculée, souvent groupés autour de pédicules vasculaires à paroi épaissie et quelquefois hyaline.

C'est un schwannome gastrique sans caractère de malignité.

La malade sort en très bon état le 19 octobre 1959.

En février 1961, la malade est en bon état général et mène une existence normale.

• CAS N° 13 — *Gon... Eugène, quatre-vingt-six ans* (Docteur BANZET, Docteur TERQUEM) — Hôpital Broussais

Malade hospitalisé pour hémorragies digestives et anémie.

Intervention le 17 août 1960 (Docteur DINH) : médiane sus-ombilicale ; volumineuse tumeur tenant à la partie moyenne de la grande courbure. Libération facile et ablation de la tumeur. Sur l'estomac, la grande courbure est dépéritonisée avec deux petites perforations. On obture et on enfouit au fil de lin.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Docteur G. CHOMETTE) :

Volumineuse tumeur gastrique (pesant 3,800 kg), largement nécrosée. Elle est faite d'une prolifération fusiforme et fasciculée, à disposition souvent périthéliale. L'existence de quelques atypies nucléaires et surtout le caractère infiltrant, la nécrose, le volume de ce néoplasme permettent de conclure qu'il s'agit là d'un schwannome malin.

Les suites opératoires furent simples.

Le malade est revu dans le service en octobre 1960.

Le 21 avril 1961, le malade se porte bien, n'a pas maigri, mais l'examen de l'abdomen montre l'existence d'une déformation asymétrique avec une masse dans la fosse iliaque gauche.

• CAS N° 14 — *Tis... Marcel, cinquante-cinq ans* (Docteur BANZET, Docteur TERQUEM) — Broussais, dossier n° 11.985

Depuis juin 1959, le malade se plaint de douleurs dans le côté gauche. En novembre 1959, des radios gastriques montrent une déformation, que le Docteur

BANZET rapporte à une compression extrinsèque par une masse tumorale d'origine sans doute splénique.

Intervention le 6 février 1960 (Docteur BANZET) : énorme tumeur de la région épigastrique, indépendante de la rate et avec un large pédicule fixé au diaphragme. Résection diaphragmatique autour de la portion adhérente. La tumeur est aussi appendue à la grande courbure de l'estomac. Section de l'estomac en emportant la totalité de la grosse tubérosité, au ras du cardia.

Suture du diaphragme, suture de l'estomac.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Professeur DELARUE) :

Prolifération de cellules fusiformes à disposition fasciculée, avec quelques palissades. Il y a peu d'anomalies nucléaires, peu de mitoses mais quelques zones de nécrose et d'œdème. La vascularisation est abondante. Un des fragments est bordé par une muqueuse gastrique intacte. Il s'agit d'un *schwannome gastrique monstrueux*. Un tel développement et l'atteinte du diaphragme sont des tests à peu près certains de la malignité de la tumeur.

En matière de schwannomes viscéraux et surtout gastriques, les constatations anatomiques macroscopiques prévalent, pour l'appréciation de la malignité, sur les faits histologiques.

Les suites sont simples.

En octobre 1960, le malade présente une éventration et aussi un nodule sous-cutané, dur, du volume d'une noix, au niveau de la fosse iliaque gauche.

Réintervention le 1^{er} décembre 1960 (Docteur TERQUEM) :

1° Cure de l'éventration, au cours de laquelle on vérifie l'estomac, le foie, la rate, le grêle et le côlon, qui sont sains.

2° Ablation du nodule pariétal de la fosse iliaque.

Histodiagnostic du nodule sous-cutané : existence d'un carcinome anaplasique.

En janvier 1961, le malade est hospitalisé à la Fondation Curie (Docteur ENNUYER), pour de volumineux nodules sous-cutanés de l'hypochondre gauche au voisinage de la cicatrice opératoire. Il est traité par télécobalthérapie à titre palliatif.

En février 1961, ses nodules cutanés ont régressé sensiblement sous ce traitement.

- CAS N° 15 — *Lav... Suzanne, soixante-cinq ans* (Docteur BANZET) — Broussais, dossier n° 12.761

Hospitalisée le 29 décembre 1959. Pesanteur et douleur de l'hypochondre gauche. Elle présente une masse dure dans l'hypochondre gauche. Radiographies d'abdomen, lavement baryté et urographie sont normaux.

Intervention le 21 janvier 1960 (Docteur BANZET) : médiane sus-ombilicale. Tumeur solide, polycyclique, du volume d'une tête d'enfant, située dans l'arrière-cavité des épiploons et qui semble s'être développée aux dépens de la queue du pancréas.

L'extirpation, relativement facile, entraîne une splénectomie.



FIG. 5 (Cas n° 15 : Lav... Suzanne, 65 ans)
Photographie du schwannome et de la rate

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Docteur G. CHOMETTE) :

Tumeur dense, développée au contact d'un canal excréteur pancréatique : prolifération schwannienne évidente de cellules fusiformes, orientées en torsades et enfouies dans d'épais trousseaux de collagène, avec çà et là des îlots de lipophages. Les nombreux vaisseaux comportent une paroi épaisse et hyaline. C'est la structure d'un *schwannome* sans caractère histologique de malignité, avec les réserves qu'impose toutefois une appréciation pronostique toujours difficile pour de tels schwannomes abdominaux.

Elle sort le 12 février 1960, en très bon état général.

Le 25 mars 1961, la malade a repris ses activités et est en excellent état général.

- CAS N° 16 — *Lep... Thérèse, trente-deux ans* (Docteur BANZET, Docteur FRILEUX, Docteur CHRISTOL) — Broussais, dossier n° 3.101

Hospitalisée le 15 mars 1960 pour une splénectomie. Elle présentait une anémie à 3.600.000 G.R. avec une leucopénie à 3.500 et une neutropénie à 15 %, avec 74 % de lymphocytes. Elle a des signes d'hémolyse discrets avec une hypoplaquetose à 145.000.

Intervention le 17 mars 1960 (Docteur FRILEUX) : médiane sus-ombilicale. Rate à peine augmentée de volume et ilbre. Mais il existe un noyau dur, douloureux, scléro-inflammatoire au niveau du pédicule splénique, adhérent à la queue du pancréas et à l'angle gauche du côlon.

Ce processus paraît tumoral et, comme l'on ignore sa nature, il paraît plus sage, après libération de l'angle colique gauche, d'emporter la queue du pancréas avec la rate.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Docteur G. CHOMETTE) :

1° Il s'agit d'une rate d'« hypersplénisme » non spécifique dont la nature et l'origine ne peuvent être précisées. Le pancréas est sensiblement normal, en discrète régression adipeuse.

2° Le nodule interpancréaticosplénique est un *neurinome* fasciculé assez richement vascularisé par de nombreuses artéioles. Cette tumeur apparaît histologiquement bénigne.

Les suites opératoires ont été très simples.

En février 1961, la malade a repris son travail, avec un état général excellent. Son affection sanguine paraît stabilisée avec une anémie fortement hyperchrome, aux alentours de 2.800.000 globules rouges.

- CAS N° 17 — *Beh... Monique, trente-huit ans* (Docteur BANZET, Docteur FRILEUX) — Broussais, dossier n° 2.302

Hospitalisée le 24 février 1960 pour une tuméfaction de la face interne de la cuisse droite apparue depuis quinze jours et douloureuse. Cette tuméfaction est située à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de la cuisse ; une artériographie, puis une phlébographie montrent une hypervascularisation à ce niveau.

Intervention le 26 février 1960 (Docteur FRILEUX) : tumeur encapsulée, aisément clivable, du volume d'un poing, située derrière les adducteurs. Extirpation simple.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Docteur G. CHOMETTE) :

Pullulation cellulaire d'éléments fusiformes ou ovoïdes englobés dans une charpente conjonctive. On note de nombreux petits vaisseaux à paroi épaisse et hyaline. En outre, il y a d'assez nombreuses irrégularités nucléaires et quelques mitoses dans les éléments en prolifération. On ne saurait porter de conclusion formelle. L'impression dominante est celle d'un *schwannome* dont la malignité serait atténuée par l'abondance de la prolifération cellulaire et les atypies nucléaires observées. Toutefois, un tel diagnostic ne peut être confirmé que par la mise en évidence d'un réseau réticulinique particulièrement abondant avec engainement microcellulaire.

Les suites sont simples ; la malade subit 17 séances de radiothérapie.

Elle est revue le 19 avril 1960 : en bon état.

En octobre 1960, le médecin traitant donne des nouvelles, qui sont bonnes.

En février 1961, la malade est en excellent état général et mène une existence normale.

• CAS N° 18 — *Poi... Georges, soixante-neuf ans* (Docteur ALBOT, Professeur Cl. OLIVIER) — dossier Hôtel-Dieu n° 12.677

Consulte en mai 1954 pour des digestions très difficiles avec anorexie. Des radiographies de l'estomac montrent l'existence d'une tumeur sous-cardiale.

Intervention le 8 juillet 1954 (Professeur Cl. OLIVIER) : résection du cardia : gastrectomie fundique avec anastomose œso-gastrique.

Histodiagnostic : schwannome typique du cardia.

Les suites furent simples.

Le 27 avril 1956, des radios montrent un aspect normal de l'estomac et de l'anastomose, avec un léger reflux œsophagien mais pas de hernie diaphragmatique.

Le 22 mai 1958, les digestions restent lentes, mais l'état général est bon ; à la radio, aspect normal de la jonction, mais existence d'une assez grosse hernie diaphragmatique de l'estomac à travers le hiatus œsophagien, mais sans reflux.

En juillet 1958, le malade est soigné par le Docteur ALBOT, pour des troubles dus à un dolichosigmoïde.

Le 29 mars 1961, le malade nous donne de ses nouvelles, qui sont satisfaisantes.

• CAS N° 19 — *Pai... Marthe, trente-neuf ans* (Docteur ALBOT, Docteur LIBAUDE, Docteur CHÊNE) — dossier Hôtel-Dieu n° 12.560

L'histoire de cette malade a fait l'objet d'une publication en 1943 [1].

En septembre 1941, douleurs sous-costales droites non rythmées par les repas, suivies de trois hématomésés.



FIG. 6 (Cas n° 18 : Poi... Georges, 69 ans)
Radiographie montrant une image de tumeur immédiatement
sous-cardiale



FIG. 7 (*Cas n° 18* : Poi... Georges, 69 ans)

Photographie de pièce opératoire montrant le schwannome
qui atteint le cardia

En octobre 1942, après un calme absolu, reprise des douleurs exactement semblables avec deux hématémèses.

Des clichés montrent une image de niche en cocarde en regard de l'angle de la petite courbure. Une gastroscopie (Docteur DEBRAY) montre à la jonction de la face postérieure de la grande courbure une tumeur de 3 cm sur 2 cm, régulière, avec une ulcération à son sommet, le tout ayant l'aspect d'un col utérin.

Intervention le 8 décembre 1942 (Professeur REDON) : gastrectomie Polya-Finsterer, la bouche jéjunale passant au niveau d'un pancréas accessoire.

Histodiagnostic (Docteur VERMES) :

Tumeur gastrique encapsulée : neurinome.

Les ganglions prélevés sur la pièce sont de nature inflammatoire banale.

La tumeur du grêle présente la structure caractéristique d'un pancréas aberrant avec quelques îlots de Langerhans.

Les suites immédiates furent normales et la malade fut revue régulièrement.

En décembre 1945, elle se plaint de nausées : radio de contrôle normale.

Le 8 février 1952, la malade va bien sur le plan général, mais se plaint de migraines, de nausées et de troubles dyspeptiques : il s'agit de séquelles de gastrectomie, alors que les clichés de la vésicule biliaire sont normaux et que l'on constate un bon fonctionnement radiologique de la bouche de stomie sans image d'ulcus peptique.

En mars 1961, nous avons pu retrouver cette malade qui se porte très bien.

- CAS N° 20 — *Tro... Bernard, cinquante-six ans* (Docteur ALBOT, Docteur BERTHET) — dossier Hôtel-Dieu n° 16.087

En juin 1957, vomissement avec méloena.

Des radiographies en août 1957 montrent une image claire, ronde, au niveau de l'antré.

Intervention le 29 août 1957 : schwannome ulcéré du volume d'une noix, situé à la jonction de l'antré et du corps, implanté sur la face postérieure de l'estomac. Résection en collette.

Histodiagnostic (Docteur ALBOT, Docteur NEZLOFF, n° 1.684) :

Schwannome typique histologiquement bénin.

Les suites furent simples et le malade fut revu régulièrement, notamment en juin 1959, avec des radiographies gastriques normales.

En février 1961, le malade a un excellent état général et une activité normale.

- CAS N° 21 — *Les... Moïse, cinquante-huit ans* (Docteur ALBOT, Docteur CHRISTOL, Docteur MONOD-BROCA) — dossier Hôtel-Dieu n° 15.305

En mars 1957, consulte pour des hématémèses dont la dernière remonte à un an. Des radiographies montrent une image lacunaire de la petite courbure verticale. Une gastroscopie montre une image végétante avec une ulcération à son sommet.

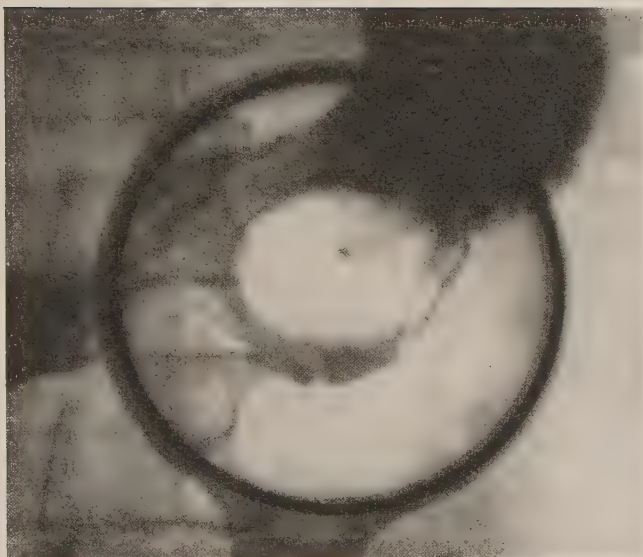


FIG. 8 (*Cas n° 20* : Tro... Bernard, 56 ans)

Radiographie gastrique montrant l'image claire et arrondie
de l'antré

Intervention le 6 avril 1957 (Docteur MONOD-BROCA) : schwannome sous-cardial, largement sessile, à développement à la fois endogastrique et externe, dédoublant le petit épiploon. On joue la bénignité et on fait une résection limitée en collette passant à 1 cm du cardia.

Histodiagnostic (Docteur RENAULT) :

Tumeur encapsulée, de 7 cm sur 6 cm. Schwannome à structure fibrillaire, avec des nodules de Verocay. Le tissu est remanié par des phénomènes dégénératifs d'origine vasculaire : foyers infarctoïdes et altérations nécrobiotiques dispersés. Il s'agit d'une tumeur bénigne.

Les suites opératoires furent simples.

Des radiographies de contrôle pratiquées en novembre 1957 furent normales.

En 1958, le malade fut revu régulièrement.

En mars 1961, il va très bien.

- CAS N° 22 — *Deb...; soixante-seize ans* (Docteur ALBOT, Docteur BERTHET, Docteur LEMAIRE, Docteur GIRARD) — dossier Hôtel-Dieu

L'histoire de ce malade a fait l'objet d'une publication en 1956 [2].

La clinique se résume à un mélœna avec pâleur depuis quelques semaines.

Des radiographies en février 1952 mettent en évidence une vaste lacune de la région angulaire avec en son centre une niche à bords anfractueux, pointant en une spicule vers la petite courbure.

Intervention le 4 février 1952 (Docteur LEMAIRE) : tumeur de la taille d'une orange, qui occupe la région angulaire et qui est ulcérée. Gastrectomie.

Histodiagnostic (Docteur ALBOT, n° 445) :

Schwannome formé de cellules à noyau arrondi ou fusiforme avec aspects tourbillonnants. Ce tissu est remanié au niveau de l'ulcération par de la dégénérescence fibrinoïde. Pas de signe de malignité.

Le 19 juin 1952, le malade était en excellent état et les *suites* furent normales, jusqu'en 1956.

Le 2 juillet 1956, une biopsie rectale (Docteur ALBOT, n° 1.507) montrait un épithélioma cylindrique glandulaire du rectum.

Le malade mourut donc en 1957 et la mort put être rapportée à cette autre affection.

- CAS N° 23 — *Leg... Henri, soixante-cinq ans* (Docteur ALBOT, Docteur BERTHET, Docteur FRILEUX) — dossier Hôtel-Dieu n° 13.524

Existence de douleurs post-prandiales depuis plus de vingt ans. Un mélœna en 1956. Des radiographies gastriques montrent une tumeur de la petite courbure verticale haut située.

Intervention en 1956 (Docteur FRILEUX) : gastrectomie totale pour schwannome dégénéré haut situé.

Histodiagnostic (Docteur ALBOT) :

Schwannome en dégénérescence maligne indiscutable.

Les suites immédiates furent simples, mais au bout de quatre à cinq mois, le malade présentait des troubles digestifs importants avec une masse de la région sous-hépatique, que l'on retrouvait à la radio et qui déviait vers la gauche le passage de la baryte dans le grêle, en surélevant fortement l'hémicoupe diaphragmatique droite. Le malade mourut au bout d'un an d'évolution.

- CAS N° 24 — *Mil... Marie-Louise, soixante-huit ans* (Docteur DUPUY, Docteur FAUREL) — Tenon, dossier n° 947

Malade ayant présenté des hémorragies intestinales, hématoméses et mélœna à cinq reprises depuis 1942. En janvier 1959, nouvelle hémorragie. Les radios montrent une tumeur bénigne du bulbe, indiscutable.

Intervention le 2 octobre 1959 (Docteur FAUREL) à l'Hôtel-Dieu : ablation totale d'un schwannome bénin. Résection localisée de son insertion pariétale sur la petite courbure antrale.

Les suites sont normales. Le 12 février 1960, la malade est revue et va très bien.

Quelques mois plus tard, vers le milieu de 1960, survient la mort due à un traumatisme crânien sévère.

- CAS N° 25 — *Gob..., quarante-cinq ans* (Docteur DUPUY)

Depuis six mois, brûlures épigastriques post-prandiales, avec altération nette de l'état général et amaigrissement. Des radios pratiquées le 15 novembre 1952 montrent une vaste niche occupant la partie inférieure de la petite courbure verticale, l'angle et toute la petite courbure horizontale, avec un signe du bourrelet et en regard sur la grande courbure un signe du drapé. Il y a, en outre, une image d'amputation pylorique.

Intervention (Docteur SEILLE) en décembre 1952 : volumineuse tumeur ulcérée de l'antré, mais qui ne représente pas la seule lésion gastrique. En effet, sur la face postérieure, au voisinage de la petite courbure, espacée du cancer par une zone de muqueuse indemne, existe une tumeur nodulaire encapsulée du volume d'une petite noix.

Histodiagnostic (Docteur ORCEL) :

Epithélioma glandulaire ulcéré.

La tumeur située à distance du cancer ulcéré est constituée par un petit schwannome banal dissociant les fibres musculaires et ulcérant la muqueuse. Mais ces éléments ne constituent pas dans ce cas des signes d'évolution maligne.

En reprenant les radios et les examens avec attention, on constate sur la petite courbure verticale à 2 cm au-dessus de l'angle, une zone arrondie de moindre tonalité dans le remplissage baryté de la grosse tubérosité qui correspond sans nul doute au schwannome.

Les suites furent simples au début. Pendant un an, le malade fut relativement bien.

Il mourut en mai 1954 des suites de son épithélioma, soit dix-huit mois plus tard.

• CAS N° 26 — *Mme Hus..., cinquante-sept ans* (Docteur MONOD-BROCA)

Hémorragies intestinales sévères.

Diagnostic de schwannome gastrique antral à la radiographie.

Intervention le 14 mars 1960 (Docteur MONOD-BROCA) : tumeur arrondie de plus de 10 cm de diamètre, sessile, ulcérée. Gastrectomie des deux tiers Péan-Jourdan.

Histodiagnostic (Docteur ROUJEAU) :

Schwannome bénin.

Les suites furent simples.

En mars 1961, la malade va très bien.

• CAS N° 27 — *Sac... Madeleine, soixante-trois ans* (Docteur MONOD-BROCA)

La malade avait été soignée en 1953 pour une hématoméose avec méloëna. Le diagnostic de schwannome gros comme une prune avait été porté sur les radiographies gastriques. En 1957, la malade consulte le Docteur MONOD-BROCA à l'occasion d'une syncope. On trouve une anémie à 3.100.000 globules rouges. Des radiographies montrent un schwannome ulcéré du volume d'une petite mandarine.

Intervention le 4 octobre 1957 (Docteur MONOD-BROCA) : tumeur endogastrique grosse comme un œuf de cane. Sans aucun développement exo-gastrique, attachée à l'angle de la petite courbure, débordant sur la face postérieure de l'estomac.

Résection limitée passant en tissu sain et emportant toute l'épaisseur de la paroi gastrique.

Histodiagnostic (Docteur RENAULT) :

Tumeur de 5 cm de diamètre. Cette tumeur est indéniablement un schwannome sans caractères cellulaires inquiétants, mais on est cependant frappé par sa richesse anormale en cellules, par une impression générale de pullulation cellulaire.

Les suites furent simples.

En mars 1961, la malade va très bien et elle a même repris du poids.

• CAS N° 28 — *Via... Marguerite, soixante-sept ans* (Docteur MONOD-BROCA)

Malade souffrant en 1956 de troubles digestifs avec anémie. Des radios montrent l'existence d'une image tumorale régulière à la partie haute de l'estomac.

Intervention le 8 août 1956 : thoracotomie VIII^e côte gauche. Exérèse de la rate qui adhère au diaphragme après phrénotomie. Résection en collerette d'un schwannome implanté sur la grande courbure à deux travers de doigt au-dessus du hile splénique. La tumeur est ulcérée et il existe un ganglion qu'on prélève.

Histodiagnostic (Docteur ROUJEAU) :

Schwannome histologiquement bénin ; faisceaux rubannés et enchevêtrés de cellules fusiformes. Par ailleurs, le ganglion prélevé est normal.

Les suites opératoires furent simples.

Le 9 mars 1961, la malade nous donnait de ses nouvelles qui étaient excellentes. Peu après, nous apprenions le décès de cette malade survenu brutalement le 11 mars 1961 au cours d'un tableau d'ictus cérébral.

• CAS N° 29 — *Mlle Ehr...* (Docteur CHÊNE, Professeur LORTAT-JACOB) — dossier personnel

Diagnostic clinique de tumeur bénigne pré-pylorique, hémorragique.

Intervention en juillet 1949 (Professeur LORTAT-JACOB) : tumeur pré-pylorique, molle, de la taille d'un petit œuf de poule. Gastrectomie Polya.

Histodiagnostic (Docteur DUPERRAT) :

Volumineux schwannome multilobé siégeant sous la muqueuse et semblant largement ulcéré. Bénignité.

Les suites opératoires furent simples.

En mars 1961, la malade a un état excellent.

• CAS N° 30 — *Cha... Robert, quarante-trois ans* (Docteur MON-SAIGEON) — Paul-Brousse, dossier n° 8.854

En 1955, le malade souffre de douleurs de l'hypochondre gauche, irradiées en ceinture et dans l'omoplate gauche, bloquant l'inspiration profonde. Il est hospitalisé, sans résultat, à Saint-Antoine, en mai 1955, puis à Paul-Brousse le 13 janvier 1956, pour une aggravation des douleurs avec atteinte de l'état général et apparition d'une hémorragie digestive de sang rouge : mélna. L'interrogatoire retrouve l'existence depuis quatre ans de douleurs périodiques, post-prandiales, à type de brûlures peu intenses, calmées par des médications alcalines.

L'examen note une douleur et une certaine défense de l'hypochondre gauche. Rectoscopie et lavement baryté s'avèrent négatifs. Des clichés gastriques montrent une lacune médio-gastrique nette avec un aspect alvéolaire sur certains clichés.

La laparoscopie du 18 janvier 1956 (Docteur CHAVY) montre une masse d'allure néoplasique, très vascularisée, au niveau de l'estomac, accolée au lobe gauche du foie.

Intervention le 2 février 1956 (Docteur MONSAINGEON) : tumeur gastrique probablement néoplasique. Masse arrondie, polylobée, d'un volume d'une tête d'adulte, recouverte par le lobe gauche du foie qui y adhère. Pas de lésion métastatique apparente.

Un examen histologique extemporané (Professeur DELARUE) écarte le diagnostic d'épithélioma, mais ne conclut pas formellement en faveur d'une autre hypothèse.

L'exérèse est réalisée, difficile mais complète. Gastrectomie subtotale : anastomose gastro-jéjunale sur section transversale.

Histodiagnostic (Docteur CHOMETTE, Paul-Brousse, n° 4.179) :

Etude portant sur 10 prélèvements. La structure générale est celle d'un neurinome à cellules très fusiformes, à disposition fasciculée, fortement remaniée par des troubles circulatoires intenses (œdème, nécrobiose). Ces troubles circulatoires déterminent la formation d'aspects périthéliaux typiques.

Il n'y a pas d'image histologique ou cytologique de malignité. La muqueuse gastrique est ulcérée ou en métaplasie intestinale. Un ganglion renferme des angiectasies importantes à topographie hilare.

Les suites immédiates sont normales.

En avril 1956, apparition d'une diarrhée assez tenace, contre laquelle on lutte en corrigeant l'achlorhydrie.

En septembre 1956, réapparition de douleurs abdominales et scapulaires gauches.

En novembre 1956, l'état général s'altère quelque peu et l'examen découvre une masse occupant épigastre et hypocondre gauches. La récurrence est probable. Une laparoscopie, le 23 novembre 1956, montre une masse irrégulière, très vascularisée, collée au lobe gauche du foie et à la paroi antérieure.

Réintervention le 29 novembre 1956 (Docteur MONSAINGEON) : outre de nombreuses adhérences, il existe une série de récidives distinctes les unes des autres.

L'une est épiploïque, du volume d'une tête fœtale, encéphaloïde, avec circulation veineuse collatérale extraordinairement développée : on en fait la résection complète.

Les autres foyers sont au niveau du côlon gauche, du lobe droit du foie, de l'anastomose, intéressant le plan sus-mésocolique de la rate, du diaphragme, du lobe gauche du foie. Dans ces conditions, aucune exérèse complémentaire ne peut être tentée.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, n° 4.813) :

Les différents fragments étudiés (sur coloration standard) ne montrent pas de stigmates histologiques de malignité. Pourtant, l'évolution n'est pas douteuse.

Des colorations complémentaires sont en cours. La malignité est alors affirmée.

Les suites furent compliquées par l'apparition de phlébites bilatérales des membres inférieurs et une altération de l'état général.

Pourtant l'état général du malade s'améliore en décembre 1956.

Il est suivi jusqu'au 28 janvier 1957, mais la situation est alors sans espoir.

- CAS N° 31 — *Ler... Gaston, soixante-huit ans* (Docteur MON-SAINGEON, Docteur LE CAIN) — dossier P.B. n° 9.430

Le malade est admis en urgence, le 15 juin 1956, pour une occlusion subaiguë, que l'on rapporte cliniquement à une lésion colique. Des examens radiologiques pratiqués montrent une énorme distension du grêle avec de nombreux niveaux liquides. Il présentait depuis quinze jours des douleurs abdominales peu caractéristiques. L'examen clinique ne retrouve aucun signe de la maladie de Recklinghausen. Une aspiration continue se révélant inefficace, on intervient dans la soirée.

Intervention (Docteur LE CAIN) :

Médiane, à cheval sur l'ombilic.

Enorme distension du grêle. A la jonction d'une anse dilatée et d'une anse aplatie, existe une invagination iléo-iléale d'une dizaine de centimètres, située à environ 30 cm de la valvule de Bauhin. Réduction aisée de l'invagination. La tête de l'invagination est constituée par une petite tumeur arrondie, dure, occupant pratiquement toute la lumière intestinale.

Réssection de 15 cm de grêle, emportant un important coin mésentérique. Il n'y a pas de ganglion.

Anastomose termino-terminale en trois plans.

Les suites opératoires furent simples.

Le malade sort en très bon état le 10 juillet 1956.

En février 1961, le médecin traitant nous donne de ses nouvelles : état général parfait, vie normale.

Histodiagnostic (P.B., n° 4.485) :

La tumeur est une saillie pédiculée de 3 cm de diamètre, ulcérée dans sa zone culminale. Son pédicule mesure 2 cm de diamètre.

Histologiquement, il semble s'agir d'un myxome très remanié par une infiltration inflammatoire considérable.

Mais on ne peut exclure l'hypothèse d'un *schwannome* ayant subi un remaniement myxoïde secondaire.

Complément d'information :

Le myxome est formellement éliminé après coloration de Hotchkiss. La lecture de la coloration combinée Wilder + Masson montre qu'il ne s'agit pas d'une prolifération tumorale : les éléments fibrillaires argyrophiles du stroma ont bien au contraire un caractère régressif.

Tous ces faits négatifs ne sont pas dénués d'intérêt : leur coexistence renforce ici l'hypothèse d'un *schwannome*.

Si cette hypothèse n'a pas une illustration très probante, il faut incriminer les remaniements considérables (œdème et infiltration inflammatoire) liés à l'occlusion intestinale.

Il est très possible que certains des éléments réticulo-histiocytaires qui figurent dans l'infiltrat — parfois en grand nombre — soient tout simplement des éléments schwanniens très dégradés.

Le diagnostic est donc celui d'une tumeur bénigne : *schwannome*.

- CAS N° 32 — *Bui... Lucie, quarante-cinq ans* (Docteur MONSAINGEON, Docteur DAUSSY) — Paul-Brousse, dossier n° 16.889

Hospitalisée en août 1959 pour une opacité médiastinale accolée à la colonne vertébrale, entre D7 et D10, sur son flanc gauche. Accentuation progressive de cette opacité.

Intervention le 21 octobre 1959 (Docteur DAUSSY) : thoracotomie dans le lit de la cinquième côte : volumineuse tumeur très friable, du volume d'une tête d'enfant, sans limites nettes, occupant essentiellement le médiastin antérieur et inférieur. L'exérèse est impossible : on se contente d'enlever les débris tumoraux très importants qui se trouvent libérés par la dissection.

L'examen histologique extemporané confirme la malignité de cette tumeur, sans pouvoir en préciser le type et sans pouvoir éliminer formellement une tumeur thymique.

Histodiagnostic (Docteur CHOMETTE, Paul-Brousse, n° 7.281) :

Prolifération assez dense d'éléments fusiformes juxtaposés, pourvus d'un noyau ovoïde nucléolé avec quelques mitoses. Ces éléments cellulaires se disposent en fascicules inégalement agencés. Ils sont séparés les uns des autres tantôt par une charpente discrètement œdémateuse, tantôt par des fines lamelles collagènes. Il est à noter, outre les mitoses, d'assez nombreuses irrégularités nucléaires dans les cellules en prolifération. Par ailleurs, les nombreux vaisseaux qui parcourent cette prolifération tumorale sont toujours pourvus d'une fine gaine collagène.

La structure de cette tumeur représente celle d'un sarcome fuso-cellulaire. Certains aspects plaident en faveur d'un *neurosarcome* (schwannome malin).

Dans les suites : dyspnée progressive, accentuation et extension de l'image d'opacité thoracique, notamment vers la gauche.

La malade meurt le 16 avril 1960 dans un tableau de cachexie.

L'autopsie est pratiquée le 17 avril 1960 (Docteur CHOMETTE, dossier A.775) et confirme le diagnostic :

Schwannome malin « en plaques », à point de départ postérieur médiastinal, sur l'une des racines de D7 à D10, avec large extension sur toute la plèvre gauche et dans le ligament supérieur hépatique.

Le prélèvement pulmonaire gauche montre une tumeur très envahissante : pullulation d'éléments arrondis ou fusiformes, tantôt disposés en nappes compactes, tantôt séparés les uns des autres par de fines cloisons collagènes. Ces éléments ont quelquefois une structure palissadique nette. C'est un schwannome malin.

Il est à remarquer que cette tumeur est parsemée de larges plaques de sclérose partiellement organisée et hyaline.

- CAS N° 33 — *Mme Ron... Sau..., soixante-seize ans* (Docteur MONSAINGEON) — Paul-Brousse, dossier n° 9.906

La malade est hospitalisée le 29 octobre 1956 pour une tumeur latéro-cervicale gauche, apparue depuis deux mois, et des douleurs cervicales, occipitales et tem-

porales gauches. La tuméfaction occupe la région thyroïdienne, est mobile à la déglutition et l'on conclut à un néoplasme thyroïdien avec adénopathies importantes gauches.

Intervention le 8 novembre 1956 (Docteur MONSAINGEON) :

Incision en cravate élargie vers la gauche.

Plusieurs prélèvements per-opératoires sont faits au niveau d'un ganglion, de la masse tumorale et du lobe droit thyroïdien. La réponse est : épithélioma probablement d'origine thyroïdienne avec métastase cervicale.

On réalise une thyroïdectomie totale, bilatérale et un curage ganglionnaire cervical.

On termine en reprenant vers le bas jusque dans le médiastin où il existe deux gros noyaux que l'on ne peut cliver et disséquer de façon aisée.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, n° 4.755, Professeur DELARUE) :

Prolifération cellulaire maligne. On note la présence de nombreux capillaires sinusoïdes qui confèrent à ce néoplasme une véritable structure endocrine.

En d'autres régions, la morphologie tumorale est fusiforme, constituée d'éléments cellulaires volumineux, à disposition fasciculée, analogue à celle d'une tumeur schwannienne. Dans ces régions, les anomalies cellulaires et les mitoses sont nombreuses.

Enfin, le néoplasme revêt en certains points une structure entièrement anaplasique et son identification y reste très aléatoire.

L'extension tumorale se fait dans les ganglions cervicaux largement infiltrés par la tumeur.

La thyroïde est également intéressée.

Il s'agit donc d'une prolifération maligne largement nécrosée en certaines régions dont la structure cordonnale est certes d'interprétation difficile. Cependant, la prépondérance d'éléments fasciculés du type schwannien oriente vers un diagnostic de *neurinome malin*.

Les suites furent rapidement perturbées.

Notamment, la malade ne supporta pas la radiothérapie et l'on peut se demander si celle-ci n'eût pas un rôle néfaste.

Apparition rapide de métastases pulmonaires, qui, sur deux clichés à huit jours d'intervalle, prirent une extension considérable.

La malade rentre chez elle le 6 décembre 1956 dans un état des plus sévères.

- CAS N° 34 — *Tro... Léon, quarante-huit ans* (Professeur DELARUE, Docteur MONSAINGEON, Docteur FLORENT) — Paul-Brousse, dossier n° 9.241

En septembre 1954, apparition d'une tuméfaction de la grosseur d'un œuf sous le bras gauche, à la partie supérieure de la face interne. Cette tumeur va augmenter progressivement.

En septembre 1955, intervention en clinique privée : exérèse de la masse.

L'examen histologique (Docteurs GORNY et RUBENS-DUVAL, n° 46.293) concluait à l'hypothèse d'un granulome inflammatoire, avec des anomalies nucléaires, mais faisait de sérieuses réserves quant à la possibilité d'une néoplasie maligne d'un tissu conjonctif remanié par la sclérose, l'œdème et une hyperplasie histiocyto-fibroblastique.

Les suites furent simples, mais une récurrence se produisit localement au bout de trois mois.

En avril 1956, l'examen du malade montrait une récurrence tumorale locale, avec tuméfaction dure, assez superficielle, des adénopathies axillaires bilatérales bien banales, rien dans les creux sus-claviculaires, pas de gros foie, ni de rate ; l'état général est bien conservé ; par contre, il existe quelques taches « café au lait » au bras droit, aux cuisses et fesse gauches.

Intervention le 15 mai 1956 (Docteur FLORENT) : exérèse de la tumeur qui est adhérente au nerf brachial cutané interne, dont on la dégage, mais on emporte avec la tumeur un filet nerveux né de ce nerf. A noter une réaction inflammatoire péritumorale qui rend le clivage difficile.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, n° 4.388) :

Il conclut à un aspect de réticulo-granulomatose maligne : nappes cellulaires polymorphes, renfermant de nombreuses monstruosités et un œdème important.

Cependant, le Professeur DELARUE reprend cette étude histologique et, après avoir examiné les deux pièces, initiale et récidivée, affirme qu'il s'agit sans conteste d'un *schwannome* malin.

Le malade va bien et est suivi très régulièrement chaque mois, lorsqu'en septembre 1956 apparaît une petite tuméfaction à la partie supérieure de la cicatrice.

Troisième intervention le 6 novembre 1956 (Docteur MONSAINGEON) : exérèse d'une masse du volume d'une grosse mandarine, avec électrocoagulation et section au bistouri électrique du tronc nerveux d'origine, le brachial cutané interne.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, Professeur DELARUE, n° 4.747) :

Il retrouve les éléments déjà observés : cellules fusiformes avec disposition fasciculée ; cellules tumorales avec nombreuses irrégularités nucléaires, nombreuses mitoses et parfois de véritables monstruosités végétales.

Note des altérations secondaires : petits foyers de nécrobiose et, à la périphérie de la tumeur, existence de plasmodes multinucléés ayant les caractères morphologiques des myéloplaxes et dont il est difficile de dire s'il s'agit de cellules tumorales modifiées ou bien (ce qui est beaucoup plus probable) de réaction tissulaire aponévrotique au contact de la tumeur elle-même.

L'étude méthodique des coupes transversales du bout central du nerf montre que celui-ci est absolument intact.

Dans les jours suivants, le malade se plaint de céphalées, le fond d'œil est normal, un cliché crânien montre de petites anomalies digitiformes de la table interne sur lesquelles on ne peut affirmer qu'il s'agit de métastases.

En janvier 1957, le malade va bien.

Mais en avril 1957, réapparition d'une tuméfaction au niveau du bras, avec des adénopathies axillaires et sus-claviculaires, et des douleurs au niveau du rachis cervical.

Le 25 novembre 1957, on constate une récurrence extensive avec menace d'ulcération.

Quatrième intervention le 3 décembre 1957 (Docteur MONSAINGEON) : exérèse palliative à visée locale d'une masse du volume d'un poing, en partie ulcérée à la peau.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, n° 5.564) :

Il montre la permanence des caractères de la lésion : schwannome malin, avec des phénomènes de remaniement nécrobiotique.

Le malade conserve un excellent état général.

En février 1958, apparition de douleurs de l'avant-bras et de la main, avec une récurrence locale nouvelle.

En avril 1958, cette récurrence prend un caractère explosif, intéressant la peau de l'aisselle, les parties molles de tout le bras, y compris la région deltoïdienne basse.

Cinquième intervention le 30 avril 1958 (Docteur MONSAINGEON) : désarticulation interscapulothoracique, dont les suites sont bonnes.

En novembre 1958, bien que le malade accuse des troubles fonctionnels en rapport avec le membre fantôme, il n'y a pas de récurrence apparente.

Mais en mars 1959, le malade est de nouveau hospitalisé pour des douleurs et une masse de l'hypochondre droit. Rapidement apparaît un ictère généralisé, tandis qu'un cliché pulmonaire montre l'existence de deux volumineuses masses arrondies dans le poumon droit, évoquant le diagnostic de métastases pulmonaires.

L'état général s'aggrave considérablement.

Le malade quitte le service le 21 mars 1959.

- CAS N° 35 — *Ada... Jean-Pierre, vingt-sept ans* (Docteur MONSAINGEON) — Paul-Brousse, dossier n° 14.820

Hospitalisé le 1^{er} août 1959 pour une tuméfaction sous-angulo-maxillaire droite, dure mais indolente.

Intervention le 6 août 1959 (Docteur FLORENT) : masse volumineuse profonde et refoulant la paroi de l'amygdale. Clivage et exérèse facile, sauf en dedans vers la partie qui est contre le pilier de l'amygdale. Ablation de la masse en totalité.

Histodiagnostic (Docteur CHOMETTE, Paul-Brousse, n° 7.119) :

Les différents prélèvements effectués aux dépens de cette tumeur montrent que celle-ci, très largement nécrosée en son centre, est constituée en périphérie par une prolifération schwannienne évidente. Il s'agit d'une prolifération d'éléments fusiformes, disposés souvent en formations tourbillonnantes et excentriques, englo-

bées dans d'épaisses lamelles collagènes au sein desquelles les anomalies cellulaires sont exceptionnelles et de type habituellement « dégénératif ».

Ces caractères histologiques sont ceux d'un *schwannome* (neurinome), de type sensitif, sans caractère de malignité.

Suites simples.

Le malade est revu le 31 octobre 1959 et le 10 novembre 1960 : il va bien, accusant seulement une raucité de la voix.

En février 1961 : il va très bien.

• CAS N° 36 — *Bon... Berthe, cinquante-neuf ans* (Docteur MONSAINGEON) — Paul-Brousse, dossier n° 436

Consulte le 18 mars 1949 pour deux tumeurs, l'une antébrachiale, l'autre palmaire gauches. Ces tumeurs sont indépendantes des muscles et tendons locaux. Depuis trois à quatre mois, elles sont devenues gênantes et douloureuses. Elles sont indépendantes l'une de l'autre.

Intervention le 25 mars 1949 (Docteur MONSAINGEON) :

— Incision antébrachiale : petite tumeur bien limitée, à sa surface sont appliquées les fibres dissociées du médian. Libération prudente.

— Incision palmaire : petite masse d'allure identique, s'énucléant facilement.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, n° 134, 31 mars 1949) :

Les deux formations tumorales, de la taille l'une et l'autre d'une *mirabelle*, ont une structure identique : celle d'un gliome périphérique typique sans le moindre indice de malignité. Schwannome de type sensitif extraordinairement riche en nodules de Verocay, au point que dans certaines régions la tumeur apparaît essentiellement constituée par la juxtaposition des pseudo-corpuscules de Meisner. La tumeur la plus volumineuse, qui est sans nul doute la plus ancienne, est le siège d'un remaniement de structure : plages de sclérose hyalines, hyalinisation des vaisseaux, enfin xanthélasmsation partielle.

Suites normales.

La malade est revue le 30 septembre 1953 pour une hernie crurale : va très bien.

• CAS N° 37 — *Pfe... (homme), cinquante-quatre ans* (Professeur M. GAULTIER, Professeur VERNE) — Hôpital Fernand-Vidal

Consulte en novembre 1958 pour fléchissement de l'état général avec dysphagie basse. Des radiographies montrent une tumeur cardiale. La gastroscopie confirme l'aspect de schwannome.

Intervention le 30 décembre 1958 (Professeur VERNE, Docteur DELAGARDE) : gastrectomie totale.

Histodiagnostic (Professeur DELARUE, Docteur CHAUME, Docteur ORCEL) :

Ils concluent à l'existence d'un schwannome malin.

Les suites opératoires furent simples.

En octobre 1959, réapparition de douleurs. Des clichés montrent une image de compression de l'anse efférente.

Réintervention le 24 novembre 1959 (Professeur VERNE) : la masse tumorale occupe le lobe gauche du foie. Le diaphragme, le jéjunum et la paroi au niveau du grand droit gauche sont atteints par le processus néoplasique. Ablation difficile de ces masses.

Histodiagnostic (Docteur CHOMÉ) :

Il s'agit bien de récidives de schwannome avec des aspects histologiques variables selon le lieu du prélèvement : aspect nécrotique, aspect bénin, aspect prolifératif.

Le malade est décédé le 9 décembre 1959.

• CAS N° 38 — *Pet... Vogislas* (Professeur GAULTIER, Professeur VERNE) — Hôpital Fernand-Widal

Le malade est hospitalisé d'urgence pour une hématoméso le 7 décembre 1958, et des radiographies montrent l'existence d'une tumeur pédiculée, endogastrique, sous-cardiale.

Intervention le 10 décembre 1958 (Docteur CRÉPATTE) : en urgence, on pratique une résection simple du pédicule d'implantation de la tumeur.

Histodiagnostic :

— Le Docteur CHOMÉ trouve un schwannome bénin.

— Le Docteur ORCEL penche pour un fibroschwannome.

Les suites immédiates sont simples, mais en mars 1960 le malade développe un ictère hémolytique acquis à auto-anticorps chauds, qui est alors traité par splénectomie le 30 mars 1960 (Professeur VERNE). Au cours de cette nouvelle intervention, on palpe l'estomac qui est normal.

Les suites furent simples et le malade revu le 7 juin 1960 va très bien.

De même, le 18 avril 1961, il nous donne de ses nouvelles, qui sont tout à fait bonnes.

• CAS N° 39 — *Jac... Marguerite, quarante-six ans* (Professeur GAULTIER, Docteur FLABEAU, Docteur TERQUEM) — dossier Hôpital Fernand-Widal

La malade est hospitalisée le 22 décembre 1960 pour une anémie avec signes fonctionnels : palpitations, dyspnée d'effort. Les recherches hématologiques sont négatives à l'exception d'une anémie qui tombe en quelques jours de 2.600.000 à 1.600.000 globules rouges. Dans les antécédents, on retrouve un épisode vraisemblable de méloëna.

Des radiographies montrent une lacune régulière, taillée à l'emporte-pièces, siégeant à la jonction antre et fundus, évoquant une tumeur bénigne. L'endoscopie (CHAPPELART) montre une tumeur arrondie saillante, presque pédiculée, siégeant à la base du pilier antérieur du sphincter de l'antre et présentant à son sommet une ulcération assez vaste mais peu profonde.

Après une réanimation par transfusion, *intervention* le 21 janvier 1961 (Docteur FLABEAU) : existence d'une tumeur ulcérée de la taille d'une mandarine. Gastrectomie deux tiers.

Histodiagnostic (Docteur CHOMÉ) :

Structure de schwannome histologiquement bénin. Toutefois, il n'y a pas d'aspects palissadiques.

Les suites furent simples et récemment la malade allait très bien.

- CAS N° 40 — *Thi... Charlotte, soixante-huit ans* (Docteur RENÉ)
— Hôpital Croix-Saint-Simon, dossier n° 38.140

La malade subit une cholécystectomie le 8 août 1956. Les suites opératoires sont émaillées de quatre épisodes occlusifs, aux cinquième, vingt et unième, trente-deuxième et quarante-cinquième jours ; les trois premiers cédant à l'aspiration et à la rééquilibration.

Au cours du quatrième épisode, on palpe une masse juxta-ombilicale droite.

Intervention le 21 septembre 1956 (Docteur RENÉ) : on trouve une invagination à cinq cylindres sur la partie moyenne du grêle dans la fosse iliaque droite : la tête est une tumeur du volume d'une prune.

Entérectomie de 25 cm. Anastomose.

Histodiagnostic (Professeur GUYGOU, n° 12.088) :

Tumeur pédiculée, exulcérée en surface.

Schwannome développé en grande partie aux dépens de la sous-muqueuse, remanié par un œdème important accompagné de lymphostase. Pas de malignité.

La présence d'un remaniement vasculaire dense traduit l'ancienneté des lésions.

Les suites sont simples et la malade est revue six mois après.

En février 1961, la malade va bien et a repris ses activités.

- CAS N° 41 — *Mou... Marguerite, soixante-douze ans* (Docteur RENÉ) — Hôpital Croix-Saint-Simon, dossier n° 55.126

Consulte le 1^{er} mars 1960 pour des troubles multiples étiquetés syncopes. Présente à l'examen une tumeur dure du creux épigastrique paraissant être colique moyenne, mais les radiographies ne confirmaient pas ce diagnostic.

Intervention le 1^{er} avril 1960 (Docteur RENÉ) :

1° Cœlioscopie : la face antérieure de l'estomac est repoussée par une masse

qui refoule aussi le côlon et est de la taille d'un poing. Pas de métastase hépatique ou péritonéale. Diagnostic : tumeur bénigne de la grande courbure, sur la face postérieure, refoulant l'estomac.

2° Médiane sus-ombilicale : tumeur développée derrière l'épiploon gastrocolique sans aucune adhérence et refoulant légèrement vers le bas le côlon transverse. Ouverture de l'arrière-cavité des épiploons, résection d'une collerette de paroi gastrique. Par cette gastrotomie, on vérifie soigneusement l'intérieur de l'estomac.

Histodiagnostic (Professeur GUYGOU, n° 26.272 du 6 avril 1960) :

Schwannome de type sensitif renfermant des dispositifs palissadiques et des nodules de Verocay et fortement remanié par une infiltration œdémateuse et hyaline, à la suite de perturbations circulatoires nettes. L'ensemble ne présente aucun caractère de malignité.

La malade a été revue le 28 septembre 1960 et récemment le 14 janvier 1961 : elle va bien.

- CAS N° 42 — *Ros... Alice, quarante-quatre ans* (Docteur RENÉ, Docteur BERTHET) — Hôpital Croix-Saint-Simon, dossier n° 37.224

Consulte en février 1956 pour une dysphagie avec sialorrhée et éructations. Il y a un amaigrissement de 5 kg, mais pas d'hémorragie ni d'anémie.

Une gastroscopie (Docteur HOUSSET, 14 février 1956) montre un cardia perméable, mais aussi une formation tumorale, dont on ne peut préciser la nature car elle ne peut être totalement explorée.

Intervention le 27 février 1956 (Docteur RENÉ) :

Diagnostic clinique : schwannome.

Thoracotomie gauche. Gastrectomie polaire supérieure.

Histodiagnostic (Professeur GUYGOU, n° 10.195, 1^{er} mars 1956) :

Tumeur sous-cardiale : prolifération fasciculée, plurilobée, développée en majeure partie dans la sous-muqueuse, remaniée par une infiltration œdémateuse importante.

C'est un *schwannome* revêtu en surface par une muqueuse non ulcérée et qui ne présente aucun caractère suspect. La muqueuse superficielle correspond à la zone dite du passage œsophago-gastrique : le versant d'amont est en effet malpighien.

Les suites furent simples.

La malade est revue en 1958 : elle va bien.

En mars 1961, le médecin traitant nous précise l'état de cette malade qui est satisfaisant quant à l'évolution de son schwannome, mais beaucoup moins sur le plan des séquelles de la gastrectomie : la malade n'a pas repris de poids (42 kg) ; existence de signes de reflux œsophagien : brûlures, régurgitations, vomissements ; existence d'une dermatose faciale depuis l'intervention, pouvant être attribuée à une hypovitaminose A pour le Docteur DUPERRAT.

- CAS N° 43 — *Hug... Blanche, soixante-quatre ans* (Docteur RENÉ, Docteur LE MELLETIER) — Croix-Saint-Simon, dossier n° 37.540

Malade hospitalisée le 23 février 1956 en vue d'une hystérectomie pour fibrome. Elle présentait un abdomen augmenté de volume avec ébauche de circulation collatérale, avec ascite et à la palpation une masse pelvienne sus-pubienne, de surface irrégulière. L'existence de lésions tuberculeuses évolutives des poumons fait retarder l'intervention pendant plusieurs semaines, au cours desquelles la masse et l'ascite augmentent notablement.

Le diagnostic est donc celui d'une lésion maligne.

Intervention le 20 avril 1956 (Docteur RENÉ) : médiane sous-ombilicale. Il y a une ascite importante, mais surtout une tumeur du volume d'une tête d'adulte, développée aux dépens du grand épiploon. Celui-ci adhère par son extrémité inférieure au collet d'une hernie inguinale droite et la masse est tordue plusieurs fois sur l'axe du grand épiploon.

La vascularisation est absolument considérable : plusieurs veines et artères ectasiées de la taille d'une radiale ou même d'une humérale.

La masse elle-même est constituée de deux grosses masses irrégulières et friables avec en plus une troisième petite masse intermédiaire pédiculée.

Il existe une adhérence au niveau de la face antérieure de l'utérus, très exactement au niveau du cul-de-sac vésico-utérin, ce qui explique l'erreur de diagnostic, et une autre adhérence au niveau de la face inférieure des premiers centimètres du mésentère, adhérences très hémorragiques que l'on arrive à contrôler.

L'exérèse est relativement facile. L'hémorragie est importante, vraisemblablement d'un litre, et est compensée assez rapidement.

On ne peut péritoniser l'adhérence vésico-utérine : on se contente de mettre une lame pour protéger cette région.

Histodiagnostic (Professeur GUYGOU, n° 10.711) :

Macroscopiquement, volumineuse tumeur plurilobée, mesurant dans son grand axe 20 cm. Les masses qui constituent la tumeur sont réunies entre elles par des pédicules conjonctivo-vasculaires bien individualisés. La surface externe des lobes est bosselée, parcourue de varicosités veineuses ; des zones blanchâtres s'y détachent nettement, correspondant à des foyers de nécrose ischémique. La tranche de section offre tantôt un aspect compact avec alternance de foyers charnus rosés et de foyers blanchâtres nécrotiques ou hémorragiques, tantôt un aspect spongieux dû à la présence de pseudo-kystes par désintégration.

Histologiquement, c'est une seule et même prolifération tumorale avec des remaniements œdémateux nécrotiques ou hémorragiques. Les phénomènes de nécrobiose sont en relation avec des lésions importantes d'hyalinisation vasculaire.

Il s'agit nettement d'un *neurinome* très dense, à cellules disposées en palissades ou en éventail très serrées. Il n'y a aucun caractère histologique de malignité.

Les suites opératoires furent très simples et la malade a été revue régulièrement.

En février 1961, son médecin nous a donné de ses nouvelles : elle va très bien.

- CAS N° 44 — *Jac... Jean-Jacques, douze ans* (Docteur GRONINGER, Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil

En juillet 1959, ce jeune malade présente des vomissements alimentaires et une asthénie qui font découvrir une anémie à 2.400.000 G.R.

En octobre 1959, survient un méloëna.

Des radiographies montrent une lacune du pôle supérieur et du corps gastrique, avec une image d'ulcération.

Intervention le 30 octobre 1959 (Docteur G.-C. SIMON) : gastrotomie. Tumeur du volume d'une mandarine, dont le pôle inférieur est le siège d'un cratère qui admet la pulpe du pouce. Cette tumeur est recouverte de muqueuse mais dépourvue de plis, elle a un pédicule sessile très large relié à la paroi postérieure gastrique tout près de la grande courbure.

Résection limitée en collerette.

L'exploration abdominale est par ailleurs négative.

Histodiagnostic : donna lieu à des débats passionnés.

— Docteur TOURNEUR : tumeur de 4 cm sur 6 cm, avec des calcifications : schwannome avec stroma œdémateux remanié par un métamorphisme hyalin ou myxoïde par endroits.

— Le Docteur GRICOUROFF pense à un « hémangiopéricytome », tumeur mal individualisée.

— Le Docteur BUSSE en reprend l'étude au cours d'un colloque avec les Professeurs DELARUE et GAUTHIER-VILLARS : leur conclusion est formelle : *schwannome malin*. Ils pensent d'ailleurs qu'il ne faut rien faire de plus.

Les suites furent simples et le 22 décembre 1959 le malade va bien.

En mars 1960, des radiographies gastriques sont normales et le malade va toujours bien.

En mars 1961, le médecin traitant précise le bon état du malade.

- CAS N° 45 — *Bel... Lucie, soixante-huit ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 43.959

En août 1958, méloëna avec anémie à 2.800.000 globules rouges. Des radiographies montrent une lacune bien limitée de la portion horizontale de la grande courbure, avec sous compression une niche centrale, ce qui fait évoquer un schwannome ulcéré.

Intervention le 8 septembre 1958 : tumeur exo-gastrique, avec court pédicule sur la face postérieure de l'antrum près de la grande courbure. Il existe en outre

une ulcération endogastrique à la face postérieure de l'antré. Gastrectomie des deux tiers.

Histodiagnostic (Docteur TOURNEUR) :

Schwannome gastrique avec infiltration hémorragique.

Existence d'une nécrose hémorragique ulcériforme due au schwannome et non pas à un ulcère.

La malade est revue en 1958, 1959 et le 22 novembre 1960 : elle va très bien.

On a de ses nouvelles en mars 1961, qui sont très bonnes.

- CAS N° 46 — *Dup... Marcel, cinquante-six ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 9.108

Depuis dix ans, se plaint de douleurs épigastriques vagues.

Intervention le 15 juin 1944 : petite tumeur située sur la face antérieure de l'estomac, près de la grande courbure, à quatre travers de doigt à gauche du pylore : schwannome probable. Il existe en outre une petite tumeur à la face postérieure au niveau de la partie moyenne de la petite courbure. Gastrectomie Polya.

Histodiagnostic (Docteur BUSSE) :

La première tumeur est effectivement un schwannome bénin.

L'autre tumeur semble être une tumeur congénitale polykystique.

Les suites furent normales.

Le malade fut revu régulièrement en 1946, 1950, 1951 et 1959.

Le 29 mars 1961, le malade va très bien.

- CAS N° 47 — *Mai... Marie-Antoinette, soixante-huit ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 48.241

Consulte pour un mélœna datant de quelques jours. Des radiographies montrent une image lacunaire importante au niveau de la petite courbure verticale, ainsi qu'une lithiase vésiculaire.

Intervention le 30 janvier 1960 : gastrectomie, plus cholécystectomie. Il existe une tumeur du volume d'une prune, située sous la muqueuse, ulcérée en un point, développée au niveau de la paroi postérieure du corps gastrique, à égale distance de la petite et de la grande courbures.

Histodiagnostic (Docteur LETULLE) :

Tumeur encapsulée : schwannome gastrique sans signe de malignité.

Les suites furent simples et la malade revue le 8 mars 1960 : bon état.

Le 7 mars 1961, la malade va très bien.

- CAS N° 48 — *Duv... Eugénie, cinquante-cinq ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 35.280

Consulte pour douleurs de l'hypochondre droit et méloœna intermittent. Des radiographies montrent une lacune volumineuse de la petite courbure verticale avec aspect marécageux et une niche de face.

Intervention le 4 juillet 1955 : tumeur du volume d'une orange avec large pédicule implanté à la face postéro-droite de l'estomac près de la petite courbure.

Gastrectomie Péan.

Histodiagnostic (Docteur BUSSER) :

Schwannome avec nécrose et un certain nombre d'anomalies cellulaires. Le ganglion lymphatique ne contient aucune formation métastatique.

La malade fut suivie régulièrement.

En décembre 1960, elle va bien mais se plaint tout de même de digestions pénibles et d'une chute de poids depuis l'intervention : elle pèse 45 kg.

En avril 1961, si la malade va bien sur le plan gastrique, elle est néanmoins atteinte d'un infiltrat pulmonaire droit actuellement traité et elle reste amaigrie : on peut considérer qu'il s'agit de séquelles de gastrectomie.

- CAS N° 49 — *Bou... Anna, soixante ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 40.010

En février 1960, se plaint de douleurs de la fosse iliaque droite. En juin 1960, présente une grosse masse hypogastrique remontant jusqu'à l'ombilic, tendue, lisse, régulière. Un lavement baryté montre une compression au niveau du cæcum. On porte le diagnostic de kyste de l'ovaire.

Intervention le 4 juillet 1960 : masse hypogastrique, molle, cérébriforme, vineuse, friable et saignante, du volume d'une grosse tête d'adulte. Cette masse adhère au péritoine vésical et à deux anses grêles. Il est très possible que le point de départ soit au niveau d'une anse grêle. Libération et exérèse de la tumeur, suture de la séro-muscleuse iléale sur 2 cm. L'exploration abdominale et pelvienne est par ailleurs négative.

Histodiagnostic (Docteur SALIN) :

Schwannome malin avec aspects fusiformes, richesse des mitoses et désordre cyto-nucléaire.

En octobre 1960, la malade reçoit 4.000 r sur quatre champs abdominaux et lombaires.

Les suites sont simples et le 17 novembre 1960, la cystoscopie est normale.

Le 31 janvier 1961, la malade va bien.

- CAS N° 50 — *Boy... Jacques, trente-cinq ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 41.499

Présente depuis plusieurs années une tuméfaction mollasse au niveau de la paume de la main droite en regard de la tête des deuxième et troisième métacarpiens.

Intervention le 13 septembre 1957 : ablation.

Histodiagnostic (Docteur BUSSE) :

Schwannome bénin périphérique typique.

Les suites furent simples.

Mais le malade revient le 20 mai 1960 avec une masse située en regard de la tête du troisième métacarpien et qui semble bien être une récurrence. On conseille l'intervention.

- CAS N° 51 — *Dar... Madeleine, cinquante-cinq ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 39.290

Consulte en janvier 1957 pour une masse oblongue, dorsale, au niveau de l'arc postérieur des septième et huitième côtes.

Intervention le 28 janvier 1957 : ablation.

Histodiagnostic (Docteur BUSSE) :

Schwannome bénin périphérique.

La malade fut revue et *les suites* furent simples.

En décembre 1959, la malade est hospitalisée pour des traumatismes et elle meurt le 27 décembre 1959 au cours d'un *delirium tremens* sans qu'on ait constaté de récurrence.

- CAS N° 52 — *Don... Renée, trente-neuf ans* (Docteur G.-C. SIMON) — Hôpital de Montfermeil, dossier n° 47.528

Présente depuis cinq ans une déformation progressive de l'avant-bras gauche : masse du volume d'une poire développée au niveau de la loge antéro-interne, sans douleurs.

Intervention le 2 mars 1960 (Docteur MÉTAIRIE-SIMON) : tumeur ovoïde sous-musculaire de 8 sur 6 cm, plus grosse qu'un œuf de poule. Ablation.

Histodiagnostic (Docteur TOURNEUR) :

Schwannome typique bénin.

En mars 1961, la malade va très bien et a repris ses activités.

- CAS N° 53 — *Sav... G., femme de soixante ans* (Docteur DES-FOSSÉS, Docteur NADAL) — dossier de l'Hôpital d'Aulnay-Villepinte

Consulte pour hématémèses.

La radio montre une image au niveau de la petite courbure verticale.

Intervention le 18 juin 1956 : tuméfaction intra-gastrique mobile, de la grosseur d'un œuf de poule qui, cliniquement, paraît être un schwannome. Gastrotomie. Résection limitée en collerette. Fermeture de la brèche gastrique en deux plans.

Histodiagnostic :

On est en présence d'une tumeur limitée par une pseudo-capsule et formée de cellules dont la morphologie et la disposition générale, parfois palissadique, sont celles d'un schwannome. Il est tantôt fibreux, tantôt dissocié par un remaniement œdémateux. Il n'existe aucune anomalie nucléaire ; il s'agit là d'une tumeur histologiquement bénigne.

La muqueuse gastrique qui la recouvre est simplement congestive et séparée de la tumeur qui est développée dans la paroi par une *muscularis mucosæ* intacte.

Les suites furent simples.

La malade a été revue par son médecin traitant le 12 avril 1961 ; elle est en excellent état général.

- CAS N° 54 — *De Fal... Marie-Estelle, soixante-deux ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 5.594

En 1955, un examen radioscopique découvre un neurinome supérieur gauche. Pas de signes de Recklinghausen.

Intervention le 14 avril 1955 (Docteur SAUVAGE) : thoracotomie du IV^e espace gauche. Clivage sous-pleural d'une tumeur du volume d'une orange, reliée à la racine du deuxième nerf intercostal.

Histodiagnostic (15 avril 1955, Docteur A. ROUSSEL) :

Tumeur ovoïde entourée d'une capsule bien individualisée et d'aspect gélatineuse. Elle est constituée par un tissu conjonctif lâche, d'aspect myxoïde. Au sein de ce tissu, existent des travées cellulaires constituées de cellules allongées, fusiformes, prenant parfois un aspect trabéculaire, avec des noyaux rangés en palissade, qui réalisent l'aspect habituel du *neurinome*.

Le point particulier de celui-ci est qu'il a subi un remaniement myxoïde.

Les suites furent très simples et la malade sort le 2 juin 1955.

Le 15 janvier 1961, la malade est en très bon état général et poursuit une existence normale.

- CAS N° 55 — *Blo... René, cinquante-neuf ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 5.610

En 1950, découverte à un examen systématique d'une opacité bien limitée, se projetant de face à la partie interne du sommet gauche. De profil, cette opacité est arrondie et postérieure. Le diagnostic de neurinome est porté, mais le malade ne veut pas se faire opérer.

En février 1955, apparition de douleurs thoraciques hautes et sus-claviculaires postérieures. Il n'y a pas de signes de compression médiastinale. La radio montre toujours la même image et les tomographies cervicales montrent un élargissement du trou de conjugaison C7.

Intervention le 24 mai 1955 (Docteur SAUVAGE) : neurinome du sommet gauche clivable. On entraîne un pédicule qui pourrait bien être C8-D1. Isolement par trois ligatures.

Histodiagnostic (Docteur A. ROUSSEL, n° 732) :

Tumeur nécrotique avec des plages hémorragiques. Enclose dans une capsule épaisse, collagène et hyaline. Immédiatement sous la capsule, il existe une structure cellulaire formée d'éléments fusiformes, à noyaux fins et allongés, et groupés parfois en formations palissadiques : *neurinome*, avec une vascularisation importante.

Les suites sont normales, avec cependant des algies brachiales dans le territoire cubital.

Le malade est revu le 1^{er} mars 1956 : il va bien.

Nos recherches n'ont pas permis de retrouver actuellement ce malade.

- CAS N° 56 — *Led... Rosalie, cinquante-deux ans* (Docteur SAUVAGE) — Beaujon, dossier n° 1.113

En mai 1952, un examen systématique montre une opacité para-médiastinale gauche. La malade, mise en observation le 19 novembre 1952, accuse une sensation de pesanteur dorsale gauche. La radio montre une opacité ronde, à limites nettes, de la taille d'un pamplemousse, de siège paravertébral inférieur gauche.

Intervention le 3 décembre 1952 (Docteur MERLIER) : la tumeur tient au niveau du neuvième trou de conjugaison, par une racine nerveuse. Ablation.

Histodiagnostic (Docteur DELARUE) :

1° Masse de coloration jaunâtre constituée par la juxtaposition de plusieurs lobules. En certains endroits, existent des cavités à paroi parfaitement lisse.

2° La tumeur est constituée par des amas de cellules allongées, à noyaux réguliers, dépourvus de monstruosité. Ces cellules sont disposées tantôt en tourbillons, tantôt en palissades. Les cavités sont bordées par une couche de collagène très épaisse : il s'agit là de véritables kystes. De très larges zones de la tumeur sont constituées par des amas de lipophages amoncelés dans de petites lacunes. Il s'agit d'un *neurinome kystique xélanthasmié* sans aucun signe de malignité.

La malade sort le 16 décembre 1952 en bon état.

Le 10 janvier 1961, la malade est en bon état général et mène une existence normale.

• CAS N° 57 — *Rio... Simon, trente et un ans* (Docteur SAUVAGE)
— Beaujon, dossier n° 560

Début en 1945 par des douleurs paravertébrales droites. En juin 1951, la radiographie montre une ombre paramédiastinale droite.

Intervention le 5 décembre 1951 (Docteur SAUVAGE) : thoracotomie de la VI^e côte droite : masse allongée du volume d'une demi-banane. Ablation d'un kyste d'aspect myxomateux. Pas d'origine précise.

Histodiagnostic (23 janvier 1952, Docteur DELARUE) :

Les petits fragments qui nous sont parvenus sont constitués par des amas de cellules allongées, fusiformes, disposées tantôt en tourbillons, tantôt en couches. Certaines plages contiennent des aspects palissadiques. L'œdème est très rare.

Aspect typique de *neurinome kystique*.

Dans les suites, un accident douloureux de type angineux.

Le malade sort le 31 décembre 1951 en très bon état.

Il est revu le 21 avril 1952 : va bien.

Le 20 janvier 1961, le malade est en bon état général et poursuit une existence normale.

• CAS N° 58 — *Bou... Marcel, vingt-neuf ans* (Docteur SAUVAGE)
— Beaujon, dossier n° 572

En mai 1945, un examen systématique montre une opacité para-médiastinale droite, bien limitée, rétro-claviculaire postérieure. En 1948, apparaissent une gêne et une dyspnée d'effort.

Intervention le 19 décembre 1951 (Docteur MERLIER) : thoracotomie V^e côte droite. Masse piriforme tenant au deuxième arc costal. Une ablation limitée est seule possible.

Histodiagnostic (Docteur DELARUE, 23 janvier 1952) :

Tumeur homogène relativement molle. Les plages examinées sont constituées par des éléments cellulaires allongés, séparés les uns des autres par un œdème extrêmement abondant. Les capillaires en général dilatés sont très nombreux. En certaines zones, cependant, l'aspect de groupement et la disposition des cellules permettent d'affirmer qu'il s'agit effectivement d'un *neurinome* profondément remanié par les phénomènes œdémateux.

Le 15 janvier 1952, le malade va bien.

Le 15 janvier 1961, le malade est en excellent état général et mène une existence normale.

- CAS N° 59 — *Duv... Louis, cinquante et un ans* (Docteur SAUVAGE) — Beaujon, dossier n° 405

En novembre 1950, apparition de crises de dyspnée de plus en plus fréquentes. En février 1951, apparition d'une douleur thoracique droite postérieure. Les radiographies montrent alors une image ronde, d'opacité homogène, prenant les deux tiers d'une circonférence de 7 à 8 cm de diamètre et dont le centre se projetterait vers le début de l'arc postérieur de la huitième côte. De profil, sa partie postérieure se projette sur les cinquième, sixième, septième, huitième et neuvième vertèbres dorsales. A la bronchoscopie, la bronche-souche gauche est déjetée en avant.

Intervention le 21 avril 1951 (Docteur LE BRIGAND) : thoracotomie par résection de la septième côte droite. Neurinome de la taille d'un melon logé à la hauteur du Nelson. Libération difficile. Deux petites tumeurs filles en regard des deux trous de conjugaison implantées sur la masse principale.

Histodiagnostic (Professeur DELARUE, 21 avril 1951) :

1° A la coupe, on met en évidence une tumeur homogène avec quelques plages d'aspect nacré faisant penser à une neurinome. En une zone, la tumeur est pigmentée en jaune.

2° Examen histologique : image type de *neurinome* : fait de cellules allongées, fusiformes, coupées en long et en travers, ébauchant parfois des nodules de Verocay. Les images microkystiques, les transformations de la matière fondamentale sont nombreuses, les parois vasculaires sont hyalines, épaissies. On retrouve une coque fibreuse nette et les noyaux ne présentent pas d'atypie.

Le malade sort le 16 mai 1951.

Il est revu le 9 janvier 1952, et le 4 novembre 1953, avec un cliché thoracique normal.

Le 10 janvier 1961, le malade est en excellent état général et mène une existence normale.

- CAS N° 60 — *Dub... Jeanne, trente-quatre ans* (Docteur SAUVAGE, Docteur DE LA FONTAINE) — Beaujon, dossier n° 3

En février 1948, une radiographie révèle une masse homogène bien limitée de la région rétro-claviculaire interne gauche ; la malade n'accuse que des douleurs à type de fourmillements dans la région scapulaire gauche.

En février 1949, la masse a augmenté.

Intervention le 9 juin 1949 (Docteur SAUVAGE) : résection de la cinquième côte gauche. Tumeur située contre le rachis, adhérent à la quatrième côte, du volume d'un œuf de cane. Ablation. Electrocoagulation de la zone d'implantation.

Histodiagnostic (Paul-Brousse, n° 226, 15 juin 1949, Docteur DELARUE) :

1° Ce fragment est exclusivement constitué par un bloc fibreux extrêmement dense formé de volutes et de fibres collagènes lamellaires pauvres en cellules conjonctives extrêmement vascularisées. Au contact de ce bloc de cellules parfaitement limitées, se voient quelques lacunes vasculaires très larges.

Bien des hypothèses sont possibles devant un tel aspect. Il peut s'agir d'une sclérose inflammatoire exubérante, mais aussi d'une tumeur remaniée par une sclérose envahissante. C'est l'aspect d'un *neurinome* que l'on peut à ce point de vue envisager le plus. Mais il n'est pas possible de formuler valablement une telle hypothèse sans renseignements précis concernant le siège et les connexions de la tumeur.

2° Le 13 décembre 1949 : un nouvel examen des coupes, effectué après avoir pris connaissance du dossier clinique et radiologique, permet bien de se convaincre qu'il s'agit d'un neurinome, mais d'un neurinome profondément remanié par une sclérose collagène très dense. Le diagnostic histologique porté repose sur la constatation d'une part de larges lacunes vasculaires sous la capsule d'enveloppe de la tumeur (fait que l'on n'observe guère que dans les neurinomes); il se base d'autre part sur la disposition de la sclérose en volutes, enfin sur la présence entre les blocs fibreux de quelques macrophages chargés de corps gras. On n'observe pas sur les coupes de cellules de Schwann reconnaissables.

Suites opératoires simples.

Le 23 juin 1949, la malade va bien.

Le 20 janvier 1961, la malade est en bon état général et poursuit une existence normale.

• CAS N° 61 — *Bar... Robert, trente et un ans* (Docteur SAUVAGE)
— Marie-Lannelongue, dossier n° 6.816

Le 23 décembre 1954, un examen systématique montre une opacité arrondie, homogène, de l'extrême sommet droit, de 3 cm de diamètre, retrouvée sur les coupes tomographiques à 11 et 12 cm. L'état général est excellent.

Intervention le 21 octobre 1955 (Docteur LE BRIGAND) : thoracotomie du cinquième espace. Tumeur grosse comme une noix, située dans l'arc de la première côte. Les racines plexiques brachiales sont étalées sur toute la surface de la tumeur. On se borne à cureter soigneusement l'intérieur de la tumeur : le contenu est charnu, assez friable, fort différent de l'aspect habituel d'un neurinome bénin.

Il faut noter que cette intervention a voulu éviter une extirpation complète avec sacrifice plexique, donc au prix d'une paralysie cubitale définitive.

Histodiagnostic (n° 1.066, Docteur A. ROUSSEL) :

Neurinome constitué de cellules fusiformes, à disposition souvent palissadique, disposées en travées. De place en place, quelques nodules analogues aux nodules de Verocay. Pas de signes histologiques de malignité.

Les suites furent très simples et le malade sort le 31 octobre 1955.

En décembre 1955, le malade va bien.

Il est revu le 9 décembre 1959 pour une *récidive du neurinome* : névralgies intenses du cubital droit, image radiologique identique à l'image pré-opératoire. Ces faits font redouter une évolution maligne, l'examen histologique post-opératoire restant malgré tout sujet à discussion.

Le 16 janvier 1961, le médecin traitant nous précise l'état de ce malade : très bon état général, mais localement le neurinome semble augmenter, donnant une symptomatologie de compression du plexus brachial.

- CAS N° 62 — *Bri... Léon, quarante ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 7.288

En 1943, douleurs brutales de la base droite, cédant en quelques jours. De temps en temps, cette douleur réapparaît avec des troubles asthmatiformes.

En 1955, on trouve une opacité arrondie dans la gouttière costo-vertébrale droite. Il n'existe pas de signes de Recklinghausen.

Intervention le 15 décembre 1955 (Docteur MERLIER) : thoracotomie : ablation d'une tumeur grosse comme un œuf dans le septième espace.

Histodiagnostic (Docteur ROUSSEL, n° 1.176) :

Schwannome bénin avec un œdème important au niveau du stroma.

Les suites opératoires furent simples. Malheureusement, le malade a été perdu de vue.

- CAS N° 63 — *Fyo... Maria, quarante ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 7.527

Découverte par un examen systématique en mai 1955 d'une opacité paravertébrale, avec douleurs.

Intervention le 13 janvier 1956 (Docteur DUBOST) : thoracotomie droite : ablation facile d'un neurinome du volume d'une noix verte semblant développé sur le septième nerf intercostal.

Histodiagnostic (Docteur ROUSSEL, n° 1.222) :

Neurinome banal sans signe de malignité.

Dans *les suites*, un épanchement pleural droit.

La malade sort le 28 janvier 1956, en bon état.

En janvier 1961, elle va bien et ne présente aucune séquelle.

- CAS N° 64 — *Bri... Emilie, cinquante et un ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 10.341

En 1939, douleur vive thoracique gauche. Des radios montrent une opacité médiastinale débordant sur le champ gauche. Un traitement radiothérapique amène une amélioration. Depuis cette date, se plaint de sensation d'engourdissement du côté gauche avec parfois des syncopes. En janvier 1957, les radios montrent une opacité homogène débordant le bord gauche du cœur et se projetant de profil sur l'ombre vertébrale.

Il n'y a pas de signe de Recklinghausen.

Intervention le 9 janvier 1957 (Docteur WAPLER) : thoracotomie par le sixième espace. Neurinome très volumineux (gros pamplemousse), très adhérent à la gouttière costo-vertébrale et en avant à l'aorte.

Histodiagnostic (Docteur ROUSSEL, n° 1.934) :

Tumeur volumineuse de 17 cm sur 6 cm.

Aspect d'un neurinome sans aucun signe de malignité.

Les suites opératoires furent banales.

On note quelques algies résiduelles, mais il s'agit d'une malade très inquiète.

Malgré cela, en février 1961, la malade va bien.

- CAS N° 65 — *Gui... Christiane, soixante ans* (Docteur SAUVAGE)
— Marie-Lannelongue, dossier n° 14.818

En 1947, découverte radiologique d'une opacité arrondie para-vertébrale droite (taille d'un abricot).

En mars 1958, un nouveau cliché montre une extension : taille d'un pamplemousse.

La tumeur est, par ailleurs, silencieuse et il n'y a pas de signes de Recklinghausen.

Intervention le 14 mai 1958 (Docteur SAUVAGE) : ablation d'un neurinome situé au-dessous de l'azygos et sous-pleural.

Histodiagnostic (Docteur ROUSSEL, n° 3.068) :

Aspect typique de neurinome avec à la périphérie une réaction inflammatoire intense. Pas de signes de malignité.

Les suites furent simples.

Le 10 janvier 1961, la malade va bien et une radioscopie est normale.

- CAS N° 66 — *Dis... Armand, vingt-deux ans* (Docteur SAUVAGE)
— Marie-Lannelongue, dossier n° 8.121

En mai 1955, le malade présente une paraplégie spasmodique.

Le 21 décembre 1955, il est opéré par le Docteur GUILLAUME, pour une tumeur en sablier qui était un neurinome développé aux dépens de C5. Le Docteur GUILLAUME enlève seulement la portion intra-rachienne de cette tumeur qui comprimait la moelle, par laminectomie de C3 à C6.

En mars 1956, le malade entre à Marie-Lannelongue : la paraplégie a disparu, un cliché montre une opacité de l'extrême sommet pulmonaire gauche.

Intervention le 20 mars 1956 (Docteur LE BRIGAND) : thoracotomie ; ablation du neurinome cervico-médiastinal du volume d'une mandarine dans l'arc de la première côte.

La racine D1 est plaquée à sa face inférieure. L'ablation ne peut être faite qu'en ouvrant la gaine du neurinome : extirpation aussi complète que possible.

Histodiagnostic (Docteur ROUSSEL, n° 1.365) :

Tumeur monomorphe bien limitée par une capsule épaissie.

Aspect d'un neurinome dont le stroma apparaît collagène et parfois myxoïde.

Cette dernière particularité, jointe à quelques atypies cellulaires observées de place en place, doit atténuer légèrement la bénignité d'un pronostic, qui, en dehors de cela, ne doit pas faire de doute.

Les suites furent simples et le malade revu régulièrement.

En février 1961, il est en très bon état et une radioscopie pulmonaire est négative.

• CAS N° 67 — *Fro... Josette, vingt-deux ans* (Docteur SAUVAGE)
— Marie-Lannelongue, dossier n° 9.192

En juin 1956, découverte lors d'un examen systématique, d'une opacité du sommet droit : image postérieure.

Pas de signe de Recklinghausen.

Intervention le 10 juillet 1956 (Docteur SAUVAGE), incision sous-scapulaire et ouverture du troisième espace. Tumeur du volume d'une noix verte, siégeant dans le deuxième espace et s'énucléant spontanément en deux fragments. Ablation.

Histodiagnostic (Docteur GUYET, n° 1.576) :

Schwannome absolument typique et bénin.

Les suites furent tout à fait normales.

La malade fut revue en juin 1956 et en août 1958.

Le 23 janvier 1961, elle va très bien.

• CAS N° 68 — *Let... Jeanne, cinquante-deux ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 15.659

Découverte en avril 1958 d'une masse arrondie extra-pulmonaire au niveau de la deuxième côte droite. Comme signe fonctionnel : une douleur thoracique qui augmente progressivement. Pas de signe de Recklinghausen.

Intervention le 14 août 1958 (Docteur MERLIER) : résection de la quatrième côte. Ablation d'une tumeur kystique intercostale du volume d'une mandarine.

Histodiagnostic (n° 3.308) :

1° Docteur VERLEY : il s'agit d'une forme kystisée dont la paroi est faite d'éléments cellulaires allongés, fusiformes, disposés en faisceaux tourbillonnants, mais sans aspects palissadiques. Nombreuses plages xanthélasmiées. Il n'y a pas de signes de malignité. Il est difficile de trancher entre un neurinome très remanié par les phénomènes hémorragiques et œdémateux, et un mésothéliome pleural.

2° Docteur A. ROUSSEL : après avoir revu les coupes, pense qu'il s'agit d'un *neurinome* modifié.

Les suites furent simples. La malade fut revue régulièrement, en mai et septembre 1959.

Le 25 janvier 1961, elle va bien et a un bon état général.

- CAS N° 69 — *Wer... Henri, trente-six ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 20.374

Découverte en mars 1959 par un examen systématique d'une image arrondie, bilobée, juxta-vertébrale, complètement latente cliniquement.

Intervention le 17 juin 1959 (Docteur WAPLER) : thoracotomie cinquième espace droit. Ablation de deux masses tumorales en haltères de 4 cm de diamètre chacune.

Histodiagnostic : *neurinomes* typiques sans signes de malignité.

Le 1^{er} juillet 1959, le malade quitte le service en bon état.

Le 10 janvier 1961, le malade va bien et un cliché pulmonaire récent est normal.

- CAS N° 70 — *Bar... Henri, cinquante-sept ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 21.465

Malade porteur d'un *neurinome* postérieur, connu depuis 1954, et qui ne semble pas avoir augmenté.

Intervention le 23 septembre 1960 (Docteur LE BRIGAND) : thoracotomie du sixième espace. Tumeur piriforme plaquée sur le flanc droit du rachis : son pôle supérieur a la taille d'une orange, son pôle inférieur celle d'une grosse olive.

Histodiagnostic (Docteur VERLEY, n° 5.087) :

Neurinome absolument typique avec plages nécrotiques ou hémorragiques. Bénégnité.

Les suites furent simples.

Le 12 janvier 1961 : bon état général. Image radioscopique normale.

- CAS N° 71 — *Abb... Doudja, neuf ans* (Docteur SAUVAGE) — Marie-Lannelongue, dossier n° 20.872

En 1952, un examen systématique découvre une masse tumorale dans la gouttière vertébrale droite. Cette image augmente progressivement avec élargissement du trou de conjugaison de la VII^e dorsale.

Intervention le 19 janvier 1960 (Docteur MERLIER) : thoracotomie du sixième espace. *Neurinome* gros comme une orange. Section du pédicule enfoui dans le trou de conjugaison de D7. Ablation le plus possible.

Histodiagnostic (Docteur ROUSSEL, n° 4.553) :

Neurinome bien différencié, mais on note dans quelques endroits des plages de petites cellules lymphocytoides. Le pronostic est conditionné par ces régions immatures qui empêchent de confirmer avec certitude la bénignité.

Les suites furent simples.

Le malade est revu le 29 octobre 1960 : va bien.

- CAS N° 72 — *Dec... Marcel, trente-huit ans* (Docteur SAUVAGE)
— Marie-Lannelongue, dossier n° 20.962

Découverte en 1957 d'une opacité arrondie à la partie postérieure du IX^e espace droit.

Intervention le 16 février 1960 (Docteur LE BRIGAND) : thoracotomie du VI^e espace. Tumeur de la taille d'un gros œuf de pigeon appendue à un nerf intercostal.

Histodiagnostic (Docteur VERLEY, n° 4.626) :

Neurinome typique remanié par de l'œdème, sans caractères de malignité.

Les suites furent simples.

Le malade est revu le 4 mai 1960 : il va bien.

En mars 1961, son état général est excellent.

N°	Localisation	Age	Sexe	Antécédent des troubles	Symptômes prédominants	Intervention	Pièce opératoire	Histologie	Résultats	Recul
1	Estomac (antre)	22	F	3 ans	Anémie, tumeur, mœlena	Gastrectomie	Grosseur : 2 poings, noyau duodénal et jéjunal	S. bénin	Pas de récidive Séquelles de gastrectomie	15 ans
2	Estomac (corps)	68	F	5 ans	Hémorragie	Exérèse limitée	Mandarine, ulcéré	S. malin	Très bon	8 ans 1/2
3	Grêle	67	F	5 ans	Hémorragies	Réssection du grêle	Mandarine	S. bénin	Très bon	2 ans
4	Grêle	43	F		Douleurs pelv. Hémorragies	Réssection	Tête d'enfant	S. bénin	Récidive maligne 3 ans après Mort après 5 ans	
5	Estomac (petite courbure)	59	F	5 ans	Douleurs, mœlena	Gastrectomie	Mandarine	S. bénin	Très bon	7 ans
6	Rétro-péritonéal	55	H		Découverte de toucher rectal	Exérèse simple	Tumeur volumineuse	Schwannome en dégénérescence	Très bon	10 ans
7	Duodénum	59	H	2 ans	Douleurs, mœlena	Réssection limitée	Noix verte	S. bénin	Très bon	7 ans
8	Rétro-péritonéal	54	F	1 an	Masse dans hypochondre droit	Exérèse limitée	Tumeur volumineuse	S. bénin	Très bon	7 ans 1/2
9	Nerf cubital	50	H		Tuméfaction	Exérèse limitée	Noisette	S. bénin	Très bon	5 ans
10	Estomac (antre)	72	F	3 mois	Hémorragie, mœlena, anémie	Gastrectomie	Petite tumeur	S. bénin	Séquelles de gastrectomie : ulcus peptique et mort	
11	Estomac (corps)	49	H		Mœlena, anémie	Gastrectomie	Tumeur avec ulcération	Dégénérescence oedémateuse, pronostic douteux	Très bon	1 an

N°	Localisation	Age	Sexe	Ancienneté des troubles	Symptômes prédominants	Intervention	Pièce opératoire	Histologie	Résultats	Recul
12	Estomac (antre)	58	F		Anémie grave	Gastrectomie	Mandarine, ulcérée	S. bénin	Très bon	18 mois
13	Estomac (gde courbure)	86	H		Hémorragie, anémie	Exérèse limitée	Tumeur volumineuse	S. malin	Assez bon, mais récidive à craindre	8 mois
14	Estomac (gde courbure)	55	H	9 mois	Douleurs	Exérèse limitée	Tumeur volumineuse	S. malin	Evolution maligne 11 mois après	11 mois
15	Pancréas	65	F		Douleurs	Exérèse	Tête d'enfant	S. bénin	Très bon	14 mois
16	Pancréas	32	F		Anémie	Exérèse	Petite tumeur	S. bénin	Très bon	1 an
17	Cuisse	38	F	15 jours	Tuméfaction	Exérèse simple	Poing	S. bénin douteux	Bon	1 an
18	Estomac (cardia)	69	H	4 mois	Troubles digestifs	Gastrectomie	Petite tumeur	S. bénin	Séquelles : hernie diaphragmatique	6 ans 1/2
19	Estomac (face postér.)	39	F	15 mois	Douleurs, hémorragies	Gastrectomie	Petite tumeur ulcérée	S. bénin	Assez bon, tr. dyspeptiques	19 ans
20	Estomac (face postér.)	56	H	3 mois	Hémorragie	Réséction en collerette	Noix, ulcérée	S. bénin	Très bon	3 ans 1/2
21	Estomac (t. sous-card.)	58	H	1 an	Hématémèse	Réséction en collerette	Mandarine	S. bénin	Très bon	4 ans
22	Estomac (angle petite courbure)	76	H	1 mois	Hémorragie	Gastrectomie	Orange, ulcérée	S. bénin	Bon. Mort 5 ans après d'une autre affection	5 ans
23	Estomac (t. sous-card.)	65	H		Mélena	Gastrectomie totale		S. malin	Récidive et mort après 1 an	1 an
24	Estomac (antre)	68	F	17 ans	Hémorragies, mélena	Réséction localisée		S. bénin	Très bon. Mort 1 an après par traumat. crânien	1 an

N°	Localisation	Age	Sexe	Ancienneté des troubles	Symptômes prédominants	Intervention	Pièce opératoire	Histologie	Résultats	Recul
25	Estomac (face postér.)	45	H	6 mois	Brûlures gastriques amaigriss.	Gastrectomie	Petite noix	S. bénin coexistant avec un cancer g.	Mort de son cancer	18 mois
26	Estomac (antre)	57	F		Hémorragies intestinales sévères	Gastrectomie	Gros pamplemousse, ulcération	S. bénin	Très bon	1 an
27	Estomac (angle petite courbure)	63	F		Mélena, hématomène, anémie	Réséction limitée	Œuf de cane, ulcération	S. bénin	Très bon	3 ans 1/2
28	Estomac (grosse tubérosité)	67	F		Troubles dig. et anémie	Réséction en collerette	Petite tumeur ulcérée	S. bénin	Très bon Mort par ictus	5 ans 1/2
29	Estomac (antre)		F		Hémorragie	Gastrectomie	Œuf de poule, ulcérée	S. bénin ulcéré	Très bon	12 ans
30	Estomac (corps)	43	H	1 an	Douleurs, hémorragie digestive	Gastrectomie	Tête d'adulte	S. malin	Récidive 6 mois ap. av. nouvelle interv. Mort	11 mois
31	Grêle	68	H		Oclusion	Exérèse limitée	Noix	S. bénin	Très bon	5 ans
32	Médiastin	45	F		Opacité	Exérèse totale impossible	Tête d'enfant	S. malin	Mort après 6 mois	
33	Région thyro.	76	F	2 mois	Tumeurs, douleurs	Exérèse		S. malin	Très mauvais	1 mois
34	Face interne du bras	48	H	1 an	Tumeur	Exérèse		S. malin	Récidives avec 5 interventions, mort	4 ans 1/2
35	Région sous-angulo-maxil.	27	H		Tumefaction	Ablation	Tumeur volumineuse	S. bénin	Bon	18 mois
36	Avant-bras et main	59	F	6 ans	Tum. un peu douloureuses	Ablation simple	Mirabelle	S. bénin	Très bon	4 ans

N°	Localisation	Age	Sexe	Ancienneté des troubles	Symptômes prédominants	Intervention	Pièce opératoire	Histologie	Résultats	Recul
37	Cardia	54	H		Dysphagie, altér. E.G.	Gastrectomie totale		S. malin	Récidives 1 an après, mort	
38	Estomac (t. sous-card.)	47	H		Hématémèse	Réséction simple		S. bénin	Très bon	2 ans 1/2
39	Estomac (corps)	46	F		Anémie et mœlena	Gastrectomie	Mandarine, ulcérée	S. bénin	Bon	2 mois
40	Grêle	68	F		Occlusion	Réséction	Prune	S. bénin	Très bon	4 ans 1/2
41	Estomac (face postér.)	72	F		Tr. divers	Réséction en collerette	Poing	S. bénin	Très bon	1 an
42	Estomac (t. sous-card.)	44	F		Dysphagie, amaigriss.	Gastrectomie polaire supér.		S. bénin	Séq. de gastrect., reflux œsophag., vomissements. Pas de récidive	5 ans
43	Grand épiploon	64	F		Ascite, masse à la palpation	Exérèse	Volumineuse tumeur polylobée	S. bénin	Très bon	5 ans
44	Estomac (face postér.)	12	H	3 mois	Anémie, asthénie, mœlena	Gastrotomie. Résection en collerette	Mandarine, ulcérée	S. malin	Très bon	18 mois
45	Estomac (antre)	68	F	1 mois	Mœlena, anémie	Gastrectomie	Ulcération	S. bénin	Très bon	2 ans 1/2
46	Estomac (face antér.)	56	H	10 ans	Doul. épigastr. vagues	Gastrectomie	Petite tumeur	S. bénin	Très bon	17 ans
47	Estomac (face postér.)	68	F	quelques jours	Mœlena	Gastrectomie	Prune, ulcérée	S. bénin	Très bon	15 mois

N°	Localisation	Age	Sexe	Ancienneté des troubles	Symptômes prédominants	Intervention	Pièce opératoire	Histologie	Résultats	Recul
48	Estomac (petite courbure)	55	F		Mœlena, douleurs	Gastrectomie	Orange	S. douteux	Pas de récidive, mais séquelles de gastrectomie, infil- trat pulmonaire	6 ans
49	Grêle	60	F	6 mois	Douleurs, masse	Exérèse	Tête d'adulte	S. malin	Bon	8 mois
50	Paume de la main	35	H	plusieurs années	Tuméfaction	Ablation		S. bénin	Récidive locale 3 ans après	3 ans
51	Dos	55	F		Masse	Ablation		S. bénin	Très bon, mort après 2 ans par <i>delirium tremens</i>	2 ans
52	Avant-bras	39	F	5 ans	Déformation	Ablation	Poire	S. bénin	Très bon	1 an
53	Estomac (petite courb.)	60	F		Hématémèse	Gastrectomie	Œuf de poule	S. bénin	Très bon	5 ans
54	Thorax	62	F		Examen systématique	Ablation	Orange	Bénin, remaniemement myxoïde	Très bon	6 ans
55	Thorax	59	H		Examen systématique	Ablation		Bénin	Très bon	1 an
56	Thorax	52	F	6 mois	Examen systématique	Ablation	Pamplemousse	Bénin	Très bon	8 ans 1/2
57	Thorax	31	H	6 ans	Douleurs, image	Ablation	Demi-banane	Bénin	Très bon	9 ans
58	Thorax	29	H	6 ans	Opacité, dyspnée d'effort	Ablation		Bénin	Très bon	9 ans
59	Thorax	51	H	1 an	Dyspnée, douleur	Ablation	Melon	Bénin	Très bon	10 ans

N°	Localisation	Age	Sexe	Ancienneté des troubles	Symptômes prédominants	Intervention	Pièce opératoire	Histologie	Résultats	Recul
60	Thorax	34	F	1 an	Examen systématique	Ablation	Œuf de cane	Bénin	Très bon	11 ans 1/2
61	Thorax	31	H	8 mois	Examen systématique	Exérèse incomplète	Noix	Bénin	Signes radiolo- giques de récidive locale au bout de 4 ans	6 ans
62	Thorax	40	H	12 ans	Douleurs, opacité	Ablation	Œuf	Bénin	Bon	Perdu de vue
63	Thorax	40	F	6 mois	Examen systématique	Ablation	Noix verte	Bénin	Très bon	5 ans
64	Thorax	51	F	18 ans	Douleur, opacité	Ablation	Gros pamplemousse	Bénin	Bon. Algies résiduelles	4 ans
65	Thorax	60	F	11 ans	Examen systématique	Ablation	Pamplemousse	Bénin	Très bon	3 ans
66	Thorax (tumeur en sablier C5)	22	H	1 an	Paraplégie spasmodique	Ablation	Mandarine	Bénin	Très bon	6 ans
67	Thorax	22	F		Examen systématique	Ablation	Noix verte	Bénin	Très bon	4 ans 1/2
68	Thorax	52	F		Doul. thor., image	Ablation	Mandarine	Bénin	Très bon	2 ans 1/2
69	Thorax	36	H		Examen systématique	Ablation	2 tumeurs mandarine	Bénin	Très bon	20 mois
70	Thorax	57	H	6 ans		Ablation	Orange	Bénin	Très bon	6 mois
71	Thorax	9	H	8 ans	Masse tumorale à la radio	Exérèse incomplète	Orange	Bénin	Bon	10 mois
72	Thorax	38	H	3 ans	Opacité	Ablation	Œuf de pigeon	Bénin	Très bon	1 an

LES RESULTATS D'ENSEMBLE TIRES DE CES OBSERVATIONS (Récapitulation globale)

I) LE MATÉRIEL D'ÉTUDE

Nous avons réuni 72 observations qui se décomposent ainsi : 41 formes digestives, dont 32 gastriques, 1 duodénale, 4 iléales et 1 jéjunale, 2 pancréatiques et 1 forme du grand épiploon ; 2 formes rétro-péritonéales ; 20 formes thoraciques et 9 formes périphériques.

La malignité a été retrouvée 13 fois : au niveau de l'estomac (7), du grêle (2), d'une forme rétro-péritonéale, d'une forme médiastino-thoracique, et de 2 schwannomes périphériques.

Nous avons effectué des recherches parfois laborieuses pour retrouver ou les dossiers ou les malades. Nous avons retrouvé le plus souvent les sujets. Notre récompense est de pouvoir fournir une statistique d'une certaine ampleur avec un recul évolutif valable.

II) LES RÉSULTATS STATISTIQUES

Que sont devenus les cas malins ? Plusieurs aspects sont à isoler :

- Evolution maligne mortelle rapide : au bout d'un mois (forme cervicale, cas n° 33), de six mois (forme thoracique, cas n° 32), d'un an (formes gastriques, cas n° 14, 23, 30 et 37).
- Evolution maligne émaillée de récidives : mort au bout de quatre ans et demi (forme brachiale, cas n° 34).
- Evolution favorable constatée au bout de dix ans (schwannome rétro-péritonéal, cas n° 6) et huit ans et demi (schwannome gastrique, cas n° 2).
- Evolution maligne lointaine d'une forme bénigne au départ : récidive maligne après trois ans et mort au bout de cinq ans (schwannome du grêle, cas n° 4).

- Une forme gastrique a une évolution favorable au bout de dix-huit mois (*cas n° 44*), ce qui est déjà un recul valable, mais sujet à réserves.
- Une forme gastrique (*cas n° 13*) a une évolution favorable sur le plan vital au bout de huit mois, mais une récurrence est à craindre.
- Un schwannome du grêle (*cas n° 49*) est revu en bon état après huit mois, mais ce recul est insuffisant.

En ce qui concerne *les formes bénignes* :

- Si certains malades n'ont pu être retrouvés (*cas n°s 62 et 36*).
- Si certains sont morts de cause intercurrente ou accidentelle (*cas n° 22* après cinq ans d'évolution bénigne ; *cas n° 24* après un an ; *cas n° 25* après dix-huit mois ; *cas n° 28* après cinq ans et demi ; *cas n° 51* après deux ans), donc tout de même avec une certaine notion de recul évolutif,
- Tous les autres ont pu être retrouvés bien vivants en 1961.
- Nous avons pu déplorer dans les complications post-opératoires un cas de mort (*cas n° 10*) et des séquelles (dans les *cas n°s 1, 18, 19, 42 et 48*), soit au total 6 mauvais résultats après intervention large gastrique.
- Tous les malades ayant subi une exérèse limitée pour une tumeur bénigne vont très bien, sans séquelle aucune, soit *7 bons résultats sur 7 exérèses limitées au niveau de l'estomac seulement*.
- Sur 18 gastrectomies, on a noté 6 mauvais résultats d'importance d'ailleurs variable, nous l'avons vu déjà.
- Remarquons que les séquelles sont surtout nettes au niveau des localisations gastriques.
- Les formes thoraciques bénignes opérées ont toutes de très bons résultats, à une exception près qui s'explique parfaitement (*cas n° 61*) puisque l'exérèse ne fut que partielle.

Enfin, il faut souligner *l'importance du recul évolutif* de certaines observations.

- Dans l'absolu, ce recul va de deux mois (*cas n° 39*) à quinze ans pour le *cas n° 1*, dix-sept ans pour le *cas n° 46* et même dix-neuf ans pour le *cas n° 19*.
- Il peut être schématiquement décompté de la manière suivante :
 - moins de deux ans : 27 observations (dont 7 cas malins) ;
 - de deux à cinq ans : 20 observations ;

- de cinq à dix ans : 14 observations ;
- plus de dix ans : 5 observations.
- Et nous pouvons faire état de 12 schwannomes digestifs revus et suivis avec un recul évolutif de plus de cinq ans.

III) LES CONCLUSIONS QUANT A L'ÉVOLUTION DES SCHWANNOMES

La conclusion importante de cette étude est la suivante : le pronostic lointain des schwannomes bénins opérés est *toujours très bon* et il est le même sensiblement quel qu'ait été le traitement chirurgical.

Quant à l'évolution des schwannomes malins, le type même du traitement, qu'il soit large ou étroit, ne semble l'influencer en aucune manière. A ce propos, signalons que le schwannome malin gastrique (cas n° 2) que nous avons revu avec un recul de huit ans et demi avait été traité par exérèse limitée.

QUATRIÈME PARTIE

Le problème thérapeutique

LES METHODES DE TRAITEMENT

Le traitement est purement chirurgical et l'on dispose de plusieurs méthodes.

I) L'EXÉRÈSE LIMITÉE

L'exérèse limitée qui fut la première pratiquée doit réaliser cependant l'ablation complète de la tumeur. Elle est utilisable dans tous les cas, quelle que soit la localisation. L'étendue de la résection est conditionnée par la surface d'implantation de la tumeur, son adhérence à la muqueuse, l'existence ou non d'un pédicule, les difficultés de l'ablation dans les cas de tumeurs interstitielles. On a pu ainsi pratiquer : l'énucléation simple par voie sous-muqueuse, ou l'exérèse avec résection limitée en selle ou annulaire, ou encore la résection en collerette au point d'implantation qui semble avoir eu plus de faveur.

Les partisans de cette exérèse limitée pensent que l'intervention doit être le moins mutilante possible puisqu'il s'agit d'une tumeur bénigne. Préconisée dans la thèse de BARRAGUE [11], elle fut d'abord adoptée par LECÈNE, GOSSET, BERGERET et TIERNY. On la retrouve dans les observations de CAIN et MÉTIVET, DE GAUDART D'ALLAINES et GOMEZ, DARMAILLACQ, CHARRIER, GUYOT et MIALARET. Cependant, depuis la prise de position de BROCC et NEYRAUD, ce dogme fut très critiqué et disons-le considéré comme non classique de 1938 à 1950 environ. Toutefois, on assiste actuellement à de nouvelles prises de position en faveur de cette exérèse limitée. Parmi nos Maîtres, citons LE ROY, MONOD-BROCA, RENÉ, TERQUEM, SIMON et BLANC, pour les chirurgiens, et pour les médecins, citons ALBOT, DUPUY, GAULTIER, CHÊNE et BERTHET. En outre, MIALARET, GUEULLETTE et aussi JACQUEMIN, CROIZAT, REVOL, VIALLET et GOMEZ s'opposent formellement à la gastrectomie totale. Enfin, dans une publication très récente, MOUCHET [98] estime que la gastrectomie systématique pour une tumeur bénigne est peut-être un peu abusive et il fait état de 4 cas de résection limitée avec de bons résultats.

II) LA GASTRECTOMIE

Depuis NEYRAUD, la gastrectomie a été très utilisée, qu'elle soit des deux tiers ou partielle atypique. Pour ses partisans, elle s'imposait comme une intervention large adaptée à la localisation du schwannome. Parmi ses nombreux adeptes, il faut citer HARTMANN, FINSTERER, BROCC, HILLEMAND, BANZET, PEYCELON et REPLUMAZ.

III) LE CAS PARTICULIER DES LOCALISATIONS HAUTES

La localisation gastrique supérieure a pu être traitée par exérèse locale, soit par voie abdominale (MIALARET, DARMAILLACQ, GOMEZ), soit par voie thoracique (LEVRAT), par gastrectomie en gouttière avec suture gastro-duodénale dans la continuité (MONDOR). En 1950, GUEULLETTE estimait que le schwannome pouvait être aisément enlevé par voie endogastrique sous-muqueuse avec, au besoin, décollement du plan musculaire. Mais, ensuite, HEPP et LOLMÈDE [65] proposèrent l'utilisation de la gastrectomie totale ou de la gastrectomie polaire supérieure de SWEET ; ce dernier type d'intervention fut en effet assez utilisé dans les dernières années.

IV) LES THÉRAPEUTIQUES PHYSIQUES

Les thérapeutiques à base de radiations sont peu employées, car, le plus souvent, inefficaces. Et même dans notre cas n° 33, la radiothérapie a semblé aggravante dans l'évolution d'un schwannome malin. Enfin, la cobalthérapie a été parfois utilisée, pouvant procurer une faible et brève atténuation du processus évolutif malin (cas n^{os} 4 et 14).

LE CHOIX D'UNE METHODE THERAPEUTIQUE

Le choix d'une méthode thérapeutique constitue finalement le problème majeur, et, afin de pouvoir prendre une décision pleinement valable, il faut discuter les méthodes thérapeutiques et en étudier tous les éléments : les avantages, les échecs évolutifs et surtout les incidences de la malignité.

I) LES ARGUMENTS EN FAVEUR DE L'EXÉRÈSE LARGE

Depuis NEYRAUD, et avec PEYCELON, ce sont les éléments de gravité des schwannomes qui ont constitué les principaux arguments : l'altération de la muqueuse, source d'ulcérations et d'hémorragies ; l'association possible à un ulcère gastrique ; la difficulté du diagnostic, soit que la tumeur ne soit pas dépistée par des radiographies standard, particulièrement au niveau de la grosse tubérosité, soit que l'image radiologique typique corresponde en fait à une tumeur maligne, en particulier à un léiomyosarcome ; et enfin la multiplicité possible des schwannomes, soit dans la même région, soit au contraire à distance, ce qui exposerait alors au risque de laisser passer inaperçue une tumeur lors d'une exérèse partielle.

À l'inverse, ces auteurs invoquent les inconvénients des exérèses localisées : risque de laisser de petits noyaux aberrants, risque de nécessiter des opérations itératives au cours de schwannomes multiples, enfin risque de fistules ou de sténoses médio-gastriques après une ablation partielle.

En fait, l'argument de loin le plus frappant est constitué pour ces auteurs par la possibilité de *dégénérescence maligne ultérieure* : c'est là, pensent-ils, que réside le danger majeur. Et c'est bien pour cela que notre discussion portera surtout sur ce point.

II) LA DISCUSSION DE CES ARGUMENTS SERA D'ABORD THÉORIQUE

Il est possible de commencer cette discussion par quelques remarques. Toute ulcération de la tumeur est enlevée aussi bien par une exérèse limitée. Quant à la notion d'un ulcère, ou *a fortiori* d'un

épithélioma, quant à l'existence de schwannomes multiples, il suffit simplement d'opposer la règle impérieuse d'explorer soigneusement les organes au cours de toute intervention et, au besoin, d'imposer une gastrotomie exploratrice au moindre doute, cette manière de faire étant sans inconvénient et même souhaitable en 1961.

La survenue d'une fistule après exérèse simple nous paraît être un risque bien mince, nos recherches ne nous ayant pas permis d'en retrouver la mention. Par ailleurs, la sténose médio-gastrique semble bien avoir une fréquence rare, un retentissement nul sur le plan fonctionnel et une existence transitoire. BROCC et NEYRAUD, en 1943, apportent eux-mêmes la précision souhaitable : une biloculation gastrique radiologique sans traduction fonctionnelle était constatée par eux dans les suites opératoires, mais elle avait disparu à un nouveau contrôle six ans plus tard.

Le risque de laisser des petits noyaux aberrants paraît de prime abord plus important : mais leur existence n'est que rarement signalée et semble pouvoir s'intégrer souvent dans le cadre d'une neurofibromatose de forme digestive ou à forme généralisée, et l'on sait alors que le problème thérapeutique est tout autre. D'autre part, ces noyaux peuvent se voir à distance sur le grêle, comme dans notre cas n° 1, et l'on se contente alors d'une exérèse supplémentaire de ces noyaux. Donc, la gastrectomie risque elle aussi de laisser ces formations en place.

III) Surtout, il faut envisager le PROBLÈME COMPLEXE DE LA MALIGNITÉ SOUS TOUS SES ASPECTS

La malignité est le souci majeur du gastro-entérologue, aussi bien que du chirurgien et de l'histologiste. Et c'est volontairement que nous en examinerons ici tous les aspects, car l'évolution maligne est inséparable du problème des indications thérapeutiques.

1) *La fréquence* de la malignité est difficile à apprécier avec exactitude.

Toutes les publications sont sensiblement d'accord pour donner à la dégénérescence maligne des formes digestives de maladie de Recklinghausen un taux de 10 à 12 %.

Sur 60 observations de schwannomes gastriques, relatés par NEYRAUD, il y avait 10 cas de schwannomes malins, dont 7 avec un diagnostic histologique formel. Et, depuis cette époque, les divers travaux font état d'un pourcentage de malignité voisin de 10 à 12 % pour les schwannomes gastriques solitaires. Au niveau du grêle, ROQUES [241] rapportait 10 cas malins sur 52 observations colligées.

Pour les neurinomes thoraciques, la malignité est diversement appréciée et il ne semble pas y avoir eu d'étude d'ensemble approfondie. En 1954, SAUVAGE, LE BRIGAND et MERLIER trouvaient un cas malin sur 19 tumeurs nerveuses du médiastin ; par contre, SANTY et BÉRARD en notaient 3 cas sur 23. Là non plus, il ne semble pas que le taux puisse dépasser 10 à 15 % si tant est qu'il l'atteigne.

Il semble encore plus difficile de se faire une idée des neurinomes périphériques. Le seul élément intéressant nous est fourni par F. HAGUENAU, qui cite un chiffre de 10 %, d'après OBERLING et KREYBERG.

Nous-mêmes pouvons faire état ici de 13 schwannomes malins, sur 72 cas, se décomposant comme suit :

- 7 tumeurs malignes sur 32 schwannomes gastriques ;
- 2 tumeurs malignes sur 5 schwannomes du grêle ;
- 1 tumeur maligne sur 2 schwannomes rétro-péritonéaux ;
- 1 tumeur maligne sur 20 neurinomes thoraciques ;
- 2 tumeurs malignes sur 9 schwannomes périphériques.

Remarquons que la série de nos cas n^{os} 54 à 72 correspond à la totalité des neurinomes thoraciques observés par M. SAUVAGE dans son service, et est constituée uniquement de formes bénignes. Il apparaît ainsi que le hasard et la loi des séries constituent des notions non négligeables et qu'il faille se méfier des chiffres trop absolus et des statistiques trop rigoureuses, en ce qui concerne le pourcentage exact d'une fréquence. Il est cependant frappant de noter que les variations selon la localisation apparaissent faibles et que le chiffre moyen global oscille de 10 à 15 %. Doit-on s'en étonner puisqu'il s'agit bien de tumeurs histologiquement identiques ?

Par contre, nous avons relevé ici 7 tumeurs malignes sur 32 formes gastriques et ce chiffre se traduit par un pourcentage élevé de malignité, de l'ordre de 20 %. Les chiffres classiques seraient-ils inférieurs à la réalité ? Il nous est difficile de nous prononcer sur ce point de façon valable et définitive.

2) On a pu tenter d'individualiser des facteurs étiologiques :

La notion de l'âge n'apporte pas d'arguments absolus. Certes, la malignité est rare chez l'enfant et elle survient souvent à un âge élevé dans les formes de Recklinghausen. Au contraire, dans le cas de tumeurs malignes isolées, la fréquence serait plus grande chez le jeune adulte de vingt-cinq à quarante ans. L'étude de nos cas de schwannomes digestifs nous a permis de relever le large éventail suivant : douze, quarante-trois, cinquante-quatre, cinquante-cinq, soixante, soixante-cinq et quatre-vingt-six ans.

Au niveau des membres, le traumatisme a pu être invoqué comme cause prédisposante. Mais c'est surtout le traumatisme opératoire qui paraît avoir un rôle indiscutable dans la maladie de Recklinghausen et d'une façon tout aussi hypothétique il peut être invoqué dans certains cas de schwannomes digestifs.

A propos des schwannomes digestifs solitaires, on peut accorder un intérêt relatif au volume de la tumeur. Les schwannomes malins réalisent plus volontiers des formes volumineuses, comme le montrent nos *observations n^{os} 13, 14 et 30*. Cependant, la dégénérescence peut frapper certaines tumeurs petites, et de gros schwannomes peuvent être bénins.

La notion d'un siège électif a été également discutée, mais en fait rien n'est établi dans ce sens.

On a pu insister enfin sur certains caractères histologiques : GESCHICKTER a opposé les tumeurs à structure myxomateuse qui auraient une évolution plus souvent maligne et les tumeurs palissadiques qui seraient plus rarement dégénérées. Cette distinction a été étendue au niveau du tube digestif par DENECKE. Cet argument est intéressant et appelle parfois des réserves pronostiques, mais il ne peut être considéré comme formel.

3) *Les aspects cliniques* peuvent différer légèrement selon la localisation.

On peut néanmoins leur attribuer un certain nombre de caractères communs : une évolution dans la majorité des cas rapide, un mode de propagation qui n'emprunte jamais les grandes voies lymphatiques, une explosion terminale métastatique, une inefficacité totale des thérapeutiques chirurgicales larges et des thérapeutiques physiques.

Les premières descriptions montraient une évolution maligne émaillée de récidives sur plusieurs années ; ces faits sont retrouvés pratiquement surtout au niveau des schwannomes périphériques et l'on peut se demander à leur propos l'importance du rôle joué par les traumatismes opératoires répétés.

Secondairement, la malignité fut décrite sous un autre mode et HAGUENAU [310] y insista particulièrement : c'est la tumeur à développement très rapide emportant le malade en quelques mois après le début des symptômes, notion qui est retrouvée au niveau des schwannomes digestifs et abdominaux. A la notion de malignité en quelque sorte atténuée et à développement local récidivant, rarement métastasiant, il faut opposer la malignité quasi explosive avec fréquentes métastases surtout pulmonaires et hépatiques à un stade terminal.

La plupart du temps, la malignité atteint des sujets en excellent état général au début et constitue une surprise opératoire ou histologique. Et cependant, la tumeur est limitée et encapsulée, et l'on ne retrouve pas d'adénopathies à l'exception de ganglions inflammatoires banaux.

L'apparition de *métastases* est la règle. Elles sont précoces dans les localisations digestives avec des lieux d'élection : foie, poumon, péritoine, surrénale. Mais, répétons-le, elles n'intéressent jamais les lymphatiques. Elles siègent en plein parenchyme et elles ont indéniablement pour HAGUENAU un « habitat » de choix. Nous avons vu que leurs aspects histologiques sont très déroutants, reproduisant la tumeur initiale ou prenant l'aspect de sarcomes. Il semble bien que beaucoup de schwannomes malins aient été autrefois confondus avec des sarcomes fibroblastiques. Enfin, parfois, on constate un aspect histologique bénin, alors que le diagnostic de malignité évolutive ne fait pas de doute.

Il n'est pas besoin de souligner la gravité de cette évolution maligne et HAGUENAU, à propos de 9 cas de schwannomes malins périphériques, n'en relate qu'un seul n'ayant pas récidivé au bout de cinq ans, ce recul étant d'ailleurs encore insuffisant.

4) *Le diagnostic clinique* de la malignité est pratiquement impossible.

On ne peut guère compter sur l'âge, ni sur le volume de la tumeur, ni sur l'altération de l'état général, certes, plutôt fâcheuse, mais se rencontrant aussi dans les formes bénignes du fait d'hémorragies ou d'occlusion par exemple. L'aggravation de symptômes digestifs ou hémorragiques peut ne traduire qu'une complication. La perception d'une ascite est de mauvais augure, mais là encore ne constitue pas un argument formel. Quant aux signes radiologiques et endoscopiques, nous en avons vu les limites.

Au niveau des formes thoraciques, EFSKIND et LIAVAAG, en 1950, estiment la malignité plus fréquente dans les tumeurs à symptomatologie fonctionnelle que dans les formes dépistées systématiquement. De même, pour ces auteurs, la malignité est pratiquement absente dans les tumeurs peu volumineuses, mais il ne s'agit là que de nuances cliniques et la seule conclusion est chirurgicale.

5) *Le diagnostic per-opératoire* de la malignité est parfois plus facile.

Dans tous les cas, il faut tenter d'apprécier correctement les signes qui pourraient être en faveur de la dégénérescence : le volume dont nous avons déjà parlé ; l'existence d'une ulcération qui est en faveur de la malignité si elle est bourgeonnante ; la mobilité de la tumeur

sur la muqueuse et la séreuse et son encapsulement ; enfin l'aspect du pédicule large ou infiltré ou associé à une infiltration muqueuse à distance. Ainsi, le chirurgien pourra reconnaître certains aspects de malignité franche, mais dans certains de ces cas c'est le diagnostic de schwannome qui ne sera pas alors porté.

6) *Quant au diagnostic histologique de malignité*, nous en avons déjà vu les nombreuses difficultés : difficulté d'affirmer le schwannome devant des aspects remaniés, difficulté d'affirmer la malignité sur des prélèvements insuffisants ou sur des formes histologiques particulièrement ardues. Et, comme l'ont souligné DELARUE et HAGUENAU, il n'y a pas une malignité univoque mais bien des aspects divers de malignité au niveau des schwannomes.

Par contre, l'histologie nous apporte un argument qui nous semble très important pour la discussion thérapeutique. *Les ganglions lymphatiques ne sont jamais envahis* : ceci est admis et nous l'avons vérifié et dans la bibliographie et à propos des comptes rendus histologiques de nos cas. Il s'agit toujours de ganglions inflammatoires banaux. Pourquoi dès lors imposer une intervention large réglée et visant à enlever les chaînes lymphatiques ?

7) Mais c'est surtout l'étude des *aspects évolutifs* qui va nous fournir le plus d'enseignements.

Notre étude nous a permis, en effet, d'*élargir la description de ces aspects évolutifs*.

Le *premier aspect* est réalisé par l'évolution traînante sur quatre à cinq ans, qui semble bien ne se rencontrer qu'au niveau des troncs nerveux périphériques, c'est l'évolution émaillée de récidives locales qui suivent l'acte chirurgical, mais le précèdent topographiquement d'un « palier ». L'état général demeure longtemps excellent jusqu'à l'explosion métastatique, à l'exception parfois de syndromes douloureux très rebelles.

Le *second aspect* de loin le plus fréquent est la constatation dès la première intervention de la malignité, parfois d'ailleurs soupçonnée auparavant : c'est la découverte opératoire, ou au contraire la surprise histologique. Dès lors, l'évolution se fait inexorable et rapide en moins d'un an pour les tumeurs de l'estomac (cas n^{os} 14 et 30) et, semble-t-il, en moins de deux ans pour les localisations du grêle. La localisation particulière au cardia est suivie de la même évolution, comme le montrent nos *observations* n^{os} 23 et 37. De tels faits sont retrouvés aussi en ce qui concerne les schwannomes rétro-péritonéaux ou thoraciques. Nous sommes donc en présence d'une forme de malignité immédiate hyperactive et insensible aux traitements chirurgicaux même les plus larges.

Beaucoup plus rare est la forme manifestement maligne histologiquement dans laquelle le malade est suivi régulièrement et se porte très bien : la récurrence ne se produit pas. Si ces cas sont peu nombreux, il faut cependant y insister. Et nous sommes persuadés que des études semblables à la nôtre devraient permettre d'en dégager de nouveaux exemples. HOCHBERG enlève, en 1950, par extirpation simple, un neurinome médiastinal antérieur en dégénérescence sarcomateuse et le revoit en excellent état trois ans après. BERGERET enlève en 1937 un schwannome gastrique dégénéré, six ans plus tard le malade se porte bien. Nous-mêmes relatons ici deux cas de notre Maître LE ROY : exérèse simple d'un schwannome rétro-péritonéal malin, suivi pendant dix ans (*cas n° 6*) et exérèse limitée d'un schwannome gastrique malin avec un recul de huit ans et demi (*cas n° 2*) ; ces deux malades étant à ce jour en parfait état.

Il nous faut encore mentionner *une quatrième éventualité évolutive* : c'est la survenue d'une localisation maligne à allure de récurrence se produisant plusieurs années après l'exérèse d'un schwannome qui était bénin. NARD rapporte le cas très curieux d'une jeune femme de vingt-six ans, qui avait subi une résection limitée du grêle pour un schwannome bénin pédiculé solitaire et qui présenta dix ans plus tard un fibrosarcome généralisé du pelvis avec mort au bout de deux ans. Il insiste à ce propos sur la nécessité d'un recul supérieur à cinq ans pour juger de l'évolutivité des schwannomes. De la même manière, il nous faut évoquer notre *observation n° 4* où l'ablation d'un schwannome bénin du grêle fut suivie trois ans plus tard de l'apparition de localisation maligne avec mort après une évolution totale de cinq ans.

8) Enfin, l'étude de notre *observation n° 14* (schwannome malin de la grande courbure) nous suggère *quelques réflexions intéressantes*. TERQUEM eut l'occasion de réintervenir neuf mois après l'exérèse limitée de la tumeur pour une autre affection, en l'occurrence une éviscération. Il constata *l'intégrité* absolue du tube digestif et *surtout de l'estomac*, alors même que le malade inaugurerait hélas sa phase évolutive préterminale avec une métastase maligne sous-cutanée strictement en même temps ! Il semble nettement dans un cas semblable que la gastrectomie partielle ou totale n'ait rien apporté de plus et n'eût en quoi que ce soit modifié l'évolution. Ces faits nous ont beaucoup frappés. Et de telles constatations ne sont pas si rares.

IV) LES CONCLUSIONS DE CETTE ÉTUDE DE LA MALIGNITÉ

Au total, l'évolution maligne ne semble pas aussi schématique qu'on l'a cru pendant longtemps : elle apparaît variable, déroutante

et non uniforme. Elle est imprévisible et il n'y a pas de critères valables non seulement pour en faire le diagnostic certain, mais encore pour la prévoir et la systématiser dans des cadres commodes. Autrement dit, les schwannomes n'ont pas une évolution maligne, mais bien une *potentialité maligne à traduction variable*. Et la thérapeutique semble bien impuissante à la modifier.

De nos observations, nous pouvons tirer cependant quelques conclusions certaines et majeures :

- ou bien on est en présence d'une malignité que l'on peut définir comme immédiate et « hypermaligne » : le traitement chirurgical étroit ou large ne change strictement rien à son évolution rapide. Il s'agit là hélas des cas les plus fréquemment rencontrés ;
- ou bien il s'agit d'une malignité en quelque sorte plus atténuée, moins agissante, et moins « virulente », et c'est bien là un aspect nouveau pour lequel nous avons voulu insister : dans ces cas, le simple fait d'avoir enlevé la tumeur semble bien alors suffisant et il ne se produit pas de récurrence, le malade conserve l'activité vitale et sociale normale.

Nous pouvons en conclure que les schwannomes sont des tumeurs bien particulières qui n'ont strictement aucun caractère commun avec les épithéliomas digestifs habituels. La notion de malignité de ces épithéliomas ne s'applique donc absolument pas aux schwannomes et, par suite, les principes de la cancérologie classique sont ici sans objet.

Quant aux récurrences malignes survenant très à distance de cas initialement bénins, on peut invoquer plusieurs faits pour les expliquer :

- ou bien le diagnostic histologique initial de bénignité avait été porté par défaut, ce qui est connu ;
- ou bien ce diagnostic avait encore été porté par défaut parce que les prélèvements n'avaient pas permis de mettre en évidence les plages de dégénérescence maligne ;
- ou bien encore certaines formes s'intègrent peut-être dans le cadre de la neurofibromatose généralisée dont la potentialité maligne, elle aussi déconcertante, se révèle plus ou moins tard.

Ces faits ont une valeur relative et on peut admettre qu'ils ne sont pas forcément établis dans tel ou tel cas. Mais ils semblent bien suffire à expliquer des évolutions apparemment déconcertantes.

De tout ceci, il découle une dernière notion. Le dogme chirurgical de l'exérèse large qui domina l'histoire de ces tumeurs pendant

vingt-cinq ans, ne peut plus être accepté sans hésitations pour les schwannomes. En effet, il repose sur les règles de la cancérologie qui ne peuvent pas s'appliquer ici et il comporte d'autre part de regrettables lacunes : l'intervention large n'est pas anodine sur le plan vital ; elle n'est pas sans inconvénients sur le plan fonctionnel ultérieur ; et elle ne protège pas plus le malade envers les conséquences de la malignité.

V) En effet, nombreux sont LES ÉCHECS après intervention large pour des schwannomes malins

Les échecs après exérèse large d'un schwannome malin sont en effet très souvent retrouvés dans la littérature. FONTAINE, en 1954 [307], rapporte un cas de neurofibrome malin rarissime intra-osseux au niveau du col fémoral, traité par désarticulation et suivi de mort au bout de cinq mois avec des métastases pulmonaires. KRÜGER [77] note une récurrence métastatique six mois après une extirpation large d'un schwannome gastrique malin. BOUCHERON [163] rappelle que l'intervention large ne met pas à l'abri des récurrences à propos du schwannome du grêle. BAUMEISTER [153], BERGENDAL et SJOVALL [155], BONNIOT [161], SHAPIRO et HORTWITZ, observent des délais évolutifs variables de quelques mois à deux ans. Quant à BROCC, il note en 1951 une récurrence de schwannome malin du grêle au bout de huit mois.

A propos de nos observations, nous avons pu relever un schwannome malin du corps de l'estomac (cas n° 30) opéré par gastrectomie et dont l'évolution se termina par la mort au bout de onze mois. A propos des localisations hautes, au niveau du cardia, la gastrectomie totale a été recommandée pour ces schwannomes malins : nous pouvons faire état de 2 cas de tumeurs malignes sous-cardiales (cas n°s 23 et 37), pour lesquelles l'évolution terminale se produisit au bout d'un an et qui avaient été traitées par gastrectomie totale.

D'autre part, il semble bien que l'établissement des indications d'exérèse large ne relève pas toujours d'une logique rigoureuse. En effet, on peut trouver dans les publications certaines contradictions et certains excès qui découlent de cette position dogmatique elle-même. PEYCELON et REPLUMAZ, en 1958, après avoir traité un schwannome par gastrectomie polaire supérieure, constatent l'existence sur des clichés de contrôle d'un autre schwannome méconnu et situé au niveau de la partie gastrique conservée : ils ne peuvent alors prendre qu'une décision, qui est de « temporiser ». GANEM [50] réalisa une gastrectomie large avec colectomie droite et transverse pour un énorme

schwannome bénin ayant envahi le ligament gastro-colique, mais RUDLER, rapporteur, fit remarquer que l'exérèse colique pouvait paraître excessive. De même, il nous faut remarquer que, si un grand nombre de chirurgiens pratiquent des gastrectomies, un nombre beaucoup plus réduit de ces chirurgiens appliquent littéralement le dogme de l'intervention large lorsqu'il s'agit de formes haut situées : la gastrectomie totale pour schwannome unique n'a pas autant d'adeptes.

La théorie risque en effet de devenir excessive à propos de certaines localisations : devant un schwannome duodénal, comme dans notre *observation n° 7*, faut-il pratiquer une duodéno-pancréatectomie ? Devant une localisation pancréatique, comme dans nos cas *n°s 15 et 16*, doit-on réaliser une exérèse large systématique ? Et devant un énorme schwannome rétro-péritonéal, comme dans notre *observation n° 6*, faut-il envisager une quelconque pelvectomie plus ou moins partielle ? La réponse est de toute évidence négative. Quant à la localisation rectale, nous avons déjà signalé dans notre introduction la disproportion choquante entre la nature de cette tumeur et l'exérèse large pratiquée chez un sujet jeune.

Au total, la mise en doute du bien-fondé de l'intervention large systématique semble bien découler de ce que nous avons pu constater en étudiant l'évolution à distance des schwannomes dans nos observations, surtout en essayant de dégager les aspects et l'évolution de la malignité, et aussi en objectivant les lacunes et les excès de cette théorie par trop dogmatique. Et si l'on a pu voir des chirurgiens réputés comme BAZZET et LORTAT-JACOB regretter, lors de communications, de ne pas avoir pratiqué d'exérèse plus grande dans certains de leurs cas, il semble bien, à l'heure actuelle, qu'une exérèse plus étendue ne leur aurait pas donné un meilleur résultat.

VI) ET LORSQU'IL S'AGIT DE SCHWANNOMES BÉNINS, l'on ne peut que déplorer plus encore les inconvénients de l'intervention large

Il n'est pas question ici de vouloir dénigrer le principe de la gastrectomie, qui constitue une intervention réglée et combien utile dans d'autres domaines. Cependant, il nous faut signaler de mauvais résultats fonctionnels et même des cas de mort imputables à une intervention large, dont le risque paraît disproportionné pour une tumeur bénigne. Ces résultats apparaissent nettement dans notre statistique. Déjà, RUMEAU, en 1953, rapportait un cas de schwannome antral du volume d'une noisette, traité par gastrectomie et suivi de mort après huit jours par occlusion de l'anse afférente. Si des cas de cette sorte sont rares, on ne peut tout de même que les déplorer.

Nous avons pu constater :

- 1 cas de mort à la suite d'une réintervention pour double ulcus peptique consécutif à la gastrectomie (*obs. n° 10*);
- l'existence de troubles d'allure dyspeptique, de perte de poids, d'asthénie, donc de troubles en général compatibles avec une existence subnormale, comme dans notre *observation n° 19*;
- mais parfois des troubles plus sévères : survenue de crise de déglobulisation intense exigeant des thérapeutiques énergiques et survenant notamment à l'occasion de grossesse (*cas n° 1*);
- ou bien apparition d'une tuberculose pulmonaire manifestement consécutive à la gastrectomie (*cas n° 48*).

Mais surtout, il faut retenir la survenue de troubles importants dans les suites des gastrectomies totales ou des gastrectomies polaires supérieures, avec résection du cardia : depuis l'amaigrissement considérable jusqu'à la survenue d'une hernie diaphragmatique, comme dans notre *cas n° 18*, et à un degré de plus l'existence d'un syndrome de reflux œsophagien avec œsophagite entraînant une gêne sociale considérable, comme dans notre *cas n° 42*.

VII) Nous terminerons cette discussion du choix thérapeutique en examinant les résultats à distance des EXÉRÈSES LIMITÉES POUR SCHWANNOMES BÉNINS

Ce chapitre ne soulèvera pas de problèmes et ne comportera pas de contradictions : *les résultats sont tous très bons* avec des reculs variables. On retrouvera les éléments statistiques exacts dans la récapitulation globale de nos observations.

Nous pouvons citer néanmoins ici les précisions suivantes : 7 observations d'exérèse limitée de schwannomes gastriques dont les résultats sont tous excellents avec un recul allant de un à six ans ; 1 schwannome du duodénum avec un recul de sept ans ; 2 schwannomes du grêle avec un recul de quatre à cinq ans ; 2 schwannomes du pancréas avec un recul de douze à quinze mois ; 1 schwannome du grand épiploon avec un recul de cinq ans ; et 1 schwannome rétro-péritonéal avec un recul de sept ans et demi.

De la même manière, tous les schwannomes thoraciques bénins dont nous faisons état ont des suites satisfaisantes avec un recul global supérieur à cinq ans, à l'exception d'un cas qui présenta des signes de récurrence locale au bout de quatre ans, ce qui est bien compréhensible puisque dans ce cas particulier l'exérèse chirurgicale n'avait pu être totale pour des raisons topographiques (*cas n° 61*).

Une dernière éventualité évolutive des schwannomes bénins a été signalée exceptionnellement. Ainsi PRAT et ARDAO [116] citent l'apparition, dix-neuf ans après l'ablation par résection partielle élargie antrale d'un schwannome, d'une localisation schwannienne intergastrocolique, d'ailleurs parfaitement indépendante de l'estomac, et d'ablation aisée ; ils ne considèrent pas qu'il s'agit d'une récurrence et il semble bien qu'une intervention plus large initiale n'eût pas évité cette pseudo-récurrence.

La récurrence locale du schwannome digestif isolé ne semble pas exister. A ce point de vue, notre *observation n° 38* est fort intéressante : une réintervention a permis de vérifier l'intégrité de l'estomac seize mois après une ablation limitée du schwannome bénin sous-cardial. Nous pouvons d'ailleurs comparer l'intérêt des *observations n°s 14 et 38*, qui toutes deux font état d'une vérification opératoire de l'estomac, mais l'une dans un cas de schwannome malin, l'autre dans une forme bénigne ; or, la vérification fut négative dans les deux cas.

LE SCHEMA DES INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Après avoir étudié les différentes théories thérapeutiques et apprécié les divers aspects de la malignité, nous pouvons schématiser les indications thérapeutiques. Celles-ci doivent surtout être guidées par un grand principe : comme partout en chirurgie, il faut savoir proportionner les risques opératoires et l'importance des mutilations chirurgicales aux résultats que l'on espère atteindre ; avant de décider une intervention, il faut savoir en mesurer les conséquences fonctionnelles.

I) DANS LES SCHWANNOMES DIGESTIFS SOLITAIRES

Il faut toujours opérer : l'accord est bien établi sur ce point. Il faut réserver une large part à l'exploration abdominale systématique et, au besoin, à un temps d'exploration intra-gastrique après gastrotomie.

Le plus souvent, *l'exérèse limitée et économique s'impose*. Nous en avons vu les raisons. Sur le plan technique, elle est presque toujours réalisable, même en cas de tumeur volumineuse plus ou moins pédiculée, même en cas de localisation haute. Au niveau de l'estomac, la résection en colerette semble un procédé élégant et sûr, puisqu'il donne la certitude d'enlever la base d'implantation de la tumeur, où peut se produire parfois le début d'une dégénérescence maligne.

L'existence d'une forme sessile très étendue, très large, peut parfois imposer un sacrifice plus étendu.

Si l'examen macroscopique per-opératoire décèle une tumeur manifestement maligne, une exérèse plus large s'impose, pouvant aller au maximum jusqu'à la gastrectomie si les conditions techniques ou topographiques la rendent absolument nécessaire, mais sans jamais vouloir pour autant réaliser une exérèse d'allure cancérologique classique, sans jamais vouloir « chercher » le curage ganglionnaire.

En aucun cas, il ne faut faire une gastrectomie totale.

II) LES VARIANTES CLINIQUES PEUVENT POSER DES PROBLÈMES PARTICULIERS

En ce qui concerne les *formes hémorragiques sévères*, l'on peut étendre aux schwannomes les conclusions formulées par CLAVEL et DESJACQUES, en 1945, à propos des ulcères : si la tumeur est d'existence connue, il faut intervenir d'urgence dès la première hématomèse sérieuse et surtout ne pas attendre le troisième épisode..., si au contraire l'étiologie n'est pas déterminée, l'indication opératoire dans le doute naît de la récurrence hémorragique.

A propos des *formes multiples*, l'exérèse limitée est aussi de rigueur.

Les *formes localisées à la grosse tubérosité et au cardia* justifient au maximum l'exérèse localisée, étant donné les mauvais résultats fonctionnels des interventions élargies à ce niveau. En cas de localisation très postérieure, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser la voie thoracique, qui rend l'exérèse plus simple (LEVRAT). Nous en rapportons un cas opéré par M. MONOD-BROCA dans l'*observation n° 28*. Dans les *formes associées à un ulcère*, il faut alors envisager le traitement proprement dit et habituel de l'ulcère selon son contexte clinique. Et l'on peut être amené à enlever par exérèse locale un schwannome distant de l'ulcère et non intéressé par la résection gastrique éventuellement décidée pour cet ulcère.

Les *tumeurs énormes jugées inextirpables au premier abord* nous paraissent devoir retenir spécialement notre attention. Dans la littérature, on retrouve de nombreux cas de tumeurs très volumineuses faisant hésiter le chirurgien. Nous-mêmes avons remarqué des cas semblables : les *observations n°s 13 et 14* répondaient à des schwannomes gastriques malins, très volumineux, mais parfaitement enlevables, surtout l'*observation n° 43* correspondait à une volumineuse tumeur abdominale qui, cliniquement, avait fait évoquer une tumeur maligne, mais qui était en fait un schwannome bénin du grand épiploon : la malade se porte très bien cinq ans plus tard.

Ainsi, des tumeurs semblant cliniquement inextirpables et considérées comme constituant des cas désespérés, réalisent parfois des surprises histologiques et opératoires s'il s'agit de schwannome : l'intervention d'exérèse est alors pratiquement toujours possible ; c'est pourquoi, comme l'a dit CLAVEL, il ne faut pas abandonner ces malades à leur sort. Et malgré l'apparence paradoxale, l'on peut dire qu'il faut savoir hésiter à s'abstenir. D'ailleurs, il faut revenir dans ces formes sur l'intérêt d'un état général relativement bien conservé. Dans le même esprit, une grosse lacune radiologique gastrique ne

signifie pas toujours cancer. La laparotomie permet souvent de sauver bon nombre de malades.

Le traitement du schwannome du grêle ne pose que peu de problèmes : selon le volume et la largeur d'implantation de la tumeur, il faut pratiquer une exérèse simple avec décollement, ou une résection étroite, ou une résection intestinale, d'ailleurs limitée. Cette résection est du reste valable dans les formes malignes. Si le schwannome siège trop près de l'angle iléo-cæcal, peut s'imposer parfois une réimplantation du bout proximal du grêle dans le cæcum, après avoir fermé l'ouverture du grêle dans le cæcum. Quant à l'hémicôlectomie droite, on ne la fait qu'exceptionnellement si la tumeur est maligne et manifestement étendue au côlon. Enfin, si la localisation est voisine de l'angle duodéno-jéjunal, la mobilisation de cet angle peut suffire pour faire une résection correcte. Le décroisement de la troisième portion du duodénum est exceptionnellement nécessaire.

Dans les autres localisations, qu'il s'agisse du côlon, du rectum, du pancréas, de l'appendice ou du grand épiploon, l'exérèse localisée est pratiquement toujours possible. Au maximum, une résection colique limitée pourra s'imposer si la tumeur est par trop largement implantée.

III) LES INDICATIONS DANS LA NEUROFIBROMATOSE DE RECKLINGHAUSEN

Les indications semblent ici définitivement codifiées. Si la tumeur n'apporte pas de gêne, il ne faut pas opérer. Si, au contraire, surviennent des troubles de compression, ou des désordres hémorragiques exigeant un traitement, il faut alors réaliser une chirurgie palliative et très limitée. DUPERRAT estime en effet que la dégénérescence des tumeurs restantes peut être favorisée par l'ablation de la tumeur royale, le trauma opératoire semblant donner un coup de fouet à l'évolution. Cependant, SANTY et BÉRARD ont estimé ce risque exagéré et préconisé une intervention aussi bien pour les formes de la maladie de Recklinghausen que pour les tumeurs isolées. Ces considérations ont d'ailleurs été formulées surtout à propos des localisations thoraciques.

IV) Le traitement des NEURINOMES THORACIQUES nous retiendra peu

En effet, il n'y a pas eu à leur propos de discussions très serrées. Il s'agit toujours d'une exérèse localisée, le plus souvent par voie transpleurale, notamment pour SAUVAGE, parfois par voie extra-

pleurale, laquelle est souvent de réalisation technique plus difficile. Il arrive d'ailleurs que le volume de la tumeur ou ses connexions nerveuses ou vasculaires empêchent la réalisation d'une exérèse complète, comme dans notre *observation n° 61*, dont l'évolution fut cependant favorable pendant plus de quatre ans avant l'apparition de la récidence locale.

V) Enfin, le problème thérapeutique des NEURINOMES PÉRIPHÉRIQUES n'est pas résolu

Si la radiothérapie semble peu efficace, la chirurgie connaît parfois des échecs déprimants, comme dans notre *observation n° 34*. Encore que l'exérèse limitée puisse procurer une évolution s'étalant sur plusieurs années avec une vie sociale relativement acceptable pour le sujet. Ici non plus, il n'est absolument pas prouvé que l'intervention mutilante faite précocement empêche l'évolution ultérieure. Comme dans la maladie de Recklinghausen, comme dans les schwannomes digestifs solitaires, il semble bien que le traitement doive être à base d'exérèse limitée. D'ailleurs, dans quelques observations (*cas n° 9, 17, 35, 36*), nous avons pu constater une évolution favorable après ablation simple de tumeurs à localisation périphérique ; et deux fois, nous avons pu apprécier ces résultats avec un recul de cinq ans (*cas n° 9*), et de quatre ans (*cas n° 36*).

Au total, et dans toutes les localisations de schwannomes, il semble préférable de recourir à l'exérèse limitée, chaque fois qu'elle est possible. Et avec les conditions techniques actuelles, elle l'est presque toujours.

D'ailleurs, le dogme de l'exérèse large systématique n'a été invoqué qu'au niveau des localisations digestives. Certes, cette exérèse large au niveau des tumeurs du grêle paraît sans conséquences fâcheuses ; par contre, au niveau de l'estomac, du duodénum et du rectum, l'intervention large est une intervention mutilante et entraîne des conséquences fonctionnelles que l'on peut considérer comme regrettables.

La chirurgie large loco-régionale, à visée cancérologique, ne peut s'appliquer aveuglément aux schwannomes qui sont des tumeurs bien distinctes des épithéliomas à de nombreux points de vue, et nous estimons qu'il faut rejeter ces interventions chirurgicales larges souvent manifestement disproportionnées.

CONCLUSIONS

L'étude de 72 observations inédites de schwannomes, dont 32 localisations gastriques, nous a permis d'envisager les caractères principaux et le pronostic à distance des schwannomes opérés avec un recul appréciable allant de quelques années à plus de quinze ans.

Nous avons pu ainsi souligner :

- l'augmentation très nette de la fréquence du schwannome, qui vient pour beaucoup au premier rang des tumeurs bénignes de l'estomac ;
- l'amélioration du diagnostic par la confrontation des trois éléments clinique, radiologique et endoscopique ;
- l'incertitude persistante quant à l'histogénèse, la classification nosologique et les relations entre les schwannomes isolés et la maladie de Recklinghausen ;
- à l'opposé, la personnalité réelle clinique et pratique pour le clinicien, le gastro-entérologue et le chirurgien de ces tumeurs schwanniennes ;
- l'importance de l'histologie pour affirmer formellement le diagnostic, tout en en connaissant les incertitudes ;
- et enfin, la difficulté, parfois même extrême, du diagnostic histologique entre bénignité et malignité.

Mais, surtout, au terme de cette étude, nous apportons les conclusions suivantes sur le plan thérapeutique, lequel est celui qui nous intéresse essentiellement :

I. — La malignité évolutive peut revêtir schématiquement un double aspect :

- une forme d'allure immédiate et véritablement hypermaligne, évoluant rapidement vers la mort au milieu de métastases, quel que soit le traitement appliqué ;
- une forme d'allure plus atténuée, mieux tolérée, et ne récidivant pas après l'ablation simple de la tumeur.

II. — Quant au dogme de l'exérèse large systématique des schwannomes :

- ou bien il n'est pas applicable à certaines localisations, telles les formes thoraciques ou rétro-péritonéales ;
- ou bien il peut s'appliquer certes aux schwannomes digestifs : mais si l'exérèse plus ou moins large d'une tumeur du grêle est sans conséquences fâcheuses, l'ablation large par contre au niveau de l'estomac, du duodénum et du rectum crée des dégâts anatomiques importants avec des conséquences fonctionnelles regrettables.

III. — Et pour ces dernières localisations, nous pensons que des mutilations chirurgicales ne peuvent se justifier que devant un aspect de dégénérescence maligne évidente. Encore est-il que les larges exérèses régionales conçues pour les épithéliomas à diffusion lymphatique ne semblent pas s'appliquer logiquement à ces tumeurs schwanniennes qui sont différentes et ne possèdent pas ce mode de diffusion. Encore est-il que toutes les fois où la bénignité est certaine ou du moins probable, l'exérèse limitée nous semble de beaucoup bien préférable.

IV. — En outre, dans les cas où la malignité est une surprise histologique après la pratique d'une exérèse économique, il semble indiqué de ne rien faire de plus, la guérison pouvant parfois être obtenue malgré tout.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
DE GAUDART D'ALLAINES

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

I. — SCHWANNOMES GASTRIQUES

1. ALBOT (G.), REDON (H.), LIBAUDE (H.). — La niche en cocarde du schwannome gastrique. (*Arch. Mal. App. Dig.*, mars-avril 1943, 32, n° 3-4, 79-82.)
2. ALBOT (G.), BERTHET (G.), LEMAIRE (M.), GIRARD (G.). — Schwannome gastrique ulcéré avec des aspects radiologiques polymorphes. (*Presse Médicale*, 26 mai 1954, 62, n° 38, 819-820.)
3. ANSAY (J.), VIGONI (M.). — Considérations cliniques et radiologiques au sujet d'un schwannome gastrique. (*Acta Gastro-Entér. Belg.*, février 1952, 15, n° 2, 89-92.)
4. ANTONI. — Über Rückenmarktumoren und Neurofibrome. (Munich, 1920.)
5. ANTONIAZZI (B.). — Il neurinoma gastrico. (*Ann. di Radiol. Diag. Bologna*, 1957, 30 (1), 50-61.)
6. APPELMANS. — Tumeurs bénignes de l'estomac. (*Acta Gastro-Entér. Belg.*, 1952, 15, n° 1, 35-58.)
7. ASTORI (P.). — Sur un cas de neurinome de l'estomac. (*Arch. Ital. Mal. App. Dig.*, 20, fasc. 6, 403-415 ; in *J. Ch.*, 1955, 72.)
8. AUGUSTE (C.), DECOULX (P.), DRIESENS (J.), PARIS (J.). — Volumineux schwannome malin de l'estomac. (*Gaz. Méd. France*, avril 1945, 52, n° 7, 124-125.)
9. BADOT (J.M.), MERCHEZ (M.). — A propos d'un cas de schwannome gastrique. (*Acta Gastro-Entérol. Belg.*, juin-juillet 1953, 16, n° 6-7, 449-452.)
10. BANKS (B.M.). — Le neurofibrome de l'estomac. Relation de cas. (*Gastro-Enterologia*, janvier 1950, 14, n° 1, 158-167.)
11. BARRAGUE. — Contribution à l'étude des schwannomes gastriques. (*Thèse*, Paris, 1929.)
12. BATY (J.A.). — Le neurilemmome gastrique. (*Brit. J. Surg.*, novembre 1951, 39, n° 155, 251-253.)
13. BAZIN (P.). — Hémorragies gastriques dues aux tumeurs bénignes exogastriques (schwannomes). (*Thèse*, Lyon, 1943.)

14. BERGERET (A.), HILLEMAND (P.). — A propos de la communication de MM. Brocq et Neyraud, sur le schwannome gastrique. (*Mém. Acad. Chir.*, 1944, 70, n° 6-7-8, 81-82.)
15. BERGERET (A.), VARAY (A.). — Etude de 4 cas de schwannome gastrique. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1944, n° 11-12, 301-304.)
16. BERSNAHAN (T.J.), BROWN (F.N.). — Schwannome de l'estomac associé à un ulcère peptique. (*Canad. Med. Ass. J.*, 1951, 65, n° 3, 254.)
17. BLUMENTHAL (O.). — Un cas de sténose du pylore provoquée par un neuro-fibrome dans une maladie de Recklinghausen. (*Chir. Der.*, mai 1950, 21, n° 5, 313-314.)
18. BOURGEON (R.), CATALANO (H.), GUNZ (M.), MESNARD (F.). — Association d'un schwannome et d'un épithélioma gastriques. (*Afrique Fr. Chir.*, janvier-février 1956, 14, n° 1, 52-55.)
19. BROcq (P.), NEYRAUD. — A propos de deux observations de schwannomes gastriques. (*Mém. Acad. Chir.*, 1943, 69, n° 31-32, 583-588.)
20. CACHIN (M.), FRILEUX (C.), GÉRARD (G.), JALLUT (H.). — A propos du diagnostic des tumeurs bénignes de l'estomac. (*Arch. Mal. App. Dig.*, janvier 1953, 42, n° 1, 61-65.)
21. CAIN et MÉTIVET. — Tumeur bénigne du pôle supérieur de l'estomac. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1938, 28, n° 1, 78-84.)
22. CANNEY (R.). — Les tumeurs névrogéniques de l'estomac. (*Brit. J. Surg.*, octobre 1948, 36, n° 142, 139-147.)
23. CEDERMARK (J.). — Le neurinome du tractus gastro-intestinal. Relation de cas. (*Acta Chir. Scand.*, 23 mars 1949, 97, n° 6, 473-484.)
24. CHRYSOPATHIS (P.), COSSYFAKIS (J.). — Neurinome de l'estomac enlevé par gastrectomie totale. (*Brit. Med. J.*, 20 décembre 1952, 1333-1334.)
25. CLAVEL (Ch.). — Hémorragies gastriques. Volumineux schwannome pédiculé exo-gastrique. (*Lyon Chir.*, 1944, 39, n° 3, 353-354.)
26. CLAVEL (Ch.). — Interventions pour grandes hémorragies gastriques en période d'hémorragie. (*Lyon Chir.*, 1945, 40, n° 5, 625-628.)
27. COLP (R.), WEINSTEIN (V.A.). — Les tumeurs bénignes de l'estomac. (*Surg. Clin. North Amer.*, avril 1953, 33, n° 2, 433-442.)
28. COPELAND (in HAGUENAU).
29. CORNIL (L.), GASTAUT (H.). — Lemmo-schwannoblastome de l'estomac. (*Bull. Ass. Cancer*, 1947, 34, n° 1, 43.)
30. COURRIADES (H.). — Schwannome gastrique. (*Bordeaux Chir.*, octobre 1942, 3, 184.)
31. COUTURE (J.). — Tumeurs bénignes de l'estomac d'origine conjonctive (à propos de 3 cas). (*Canadian J. of Surg.*, juillet 1960, 3, n° 4, 308-312.)

32. CREYX, GRAILLY (R. DE), DULONG DE ROSNAY (Ch.). — Sur un cas de schwannomatose viscérale généralisée. (*J. Méd. Bordeaux*, 15-30 mai 1944, n° 9-10, 168-169.)
33. CROIZAT (P.), REVOL (L.), VIALLET. — Les schwannomes digestifs à forme anémique. (*Lyon Méd.*, 6 février 1949, 181, n° 6, 84-91.)
34. DAGNÉLIE (J.). — Classification anatomo-pathologique des tumeurs « non-épi-théliales » de l'estomac. (*Acta Gastro-Entérol. Belg.*, 1948, 11, n° 2, 515-524.)
35. DELANNOY (E.), TACQUET (A.), SOOTS (G.). — A propos de 17 observations de tumeurs bénignes de l'estomac et du duodénum. (*Ann. Chir.*, juillet 1958, 12, C751-C762.)
36. DEPAULIS (J.). — Un cas d'association d'ulcus et de schwannome gastrique. (*Bordeaux Chir.*, juillet 1956, n° 3, 168-170.)
37. DORFMAN (M.). — Le neurilemmome gastrique. (*Gastro-Enterology*, septembre 1953, 25, n° 1, 56-66.)
38. DUCASTAING (R.). — Un cas de neurinome exo-gastrique. (*Mém. Acad. Chir.*, 1944, 70, n° 1, 2, 3, 4, 5, 27-38.)
39. DUFOUR (R.), DUBARRY (J.J.). — A propos d'un cas de schwannome de l'estomac. (*Arch. Mal. App. Dig.*, septembre-octobre 1951, 40, n° 9-10, 1093-1096.)
40. ELLIS (J.) et collaborateurs. — Neurofibrome de l'estomac. (*Surgery*, mai 1949, 25, n° 5, 752-759.)
41. FARAONE (G.), FERRARA (A.). — Sur la neurinomatose gastrique. (*Arch. Ital. di Anat. e Histol.*, 1950, 23, n° 5, 391-410; in *J. Chir.*, 1951, 67, 444.)
42. FASSIO (E.). — Deux cas de schwannomes gastriques à forme hémorragique. (*Arch. Mal. App. Dig.*, mai 1959, 48, n° 3, 236-237.)
43. FEKETE (F.). — Tumeurs bénignes de l'estomac. (*Encyclopédie Médico-Chirurgicale*: Estomac-Intestin, 1959, 9026 A10.)
44. FELLER (N.), LEWIN (C.). — Neurofibrome de l'estomac. (*J. Intern. Coll. Surg.*, janvier 1955, 23, n° 1, 108-112.)
45. FERRANDO (M.), BRUNETTI (C.). — Les tumeurs bénignes de l'estomac. (*Mi-nerva Chir.*, 30 juin 1952, 7, n° 12, 452-467.)
46. FEYRTER (F.). — Le névrome et la neurofibromatose à la lumière de recherches sur l'estomac et l'intestin humains. (*Wien. Med. Wschr.*, 10 juillet 1948, 98, n° 27-28, 288-290.)
47. FIESSINGER (M.), BERGERET (A.). — A propos du schwannome de l'estomac. (*Mém. Acad. Chir.*, 1937, 63, n° 19, 758.)
48. FRANCO (V.B.), SOUZA (H.M. DE). — Neurinome de l'estomac. (*Rev. Brasil. Gastroenterol.*, septembre-octobre 1952, 4, n° 5, 831-838.)
49. FRERCKS (R.). — Contribution à la clinique des tumeurs gastriques neuro-gènes. (*Gastroenterologia*, avril 1953, 79, n° 4, 214-220.)

50. GANEM (R.). — Volumineux schwannome gastrique envahissant le ligament gastro-colique et adhérent au côlon transverse. (*Mém. Acad. Chir.*, décembre 1952, 78, n° 33-34, 947-950.)
51. GAULTIER, MIALARET, MOUZON, GÉRARD. — A propos du diagnostic étiologique des images radiologiques en cocarde de l'estomac. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1951, 40, n° 9-10, 1048.)
52. GELIN (A.). — Tumeurs bénignes de l'estomac. (*Acta Gastroenterol. Belg.*, novembre 1950, 13, n° 11, 1015-1028.)
53. GIBSON (R.M.). — Neurofibrome de l'estomac. (*Med. J. Australia*, 14 septembre 1957, 2, n° 11, 391-392.)
54. GIRARD (M.), SOUSTELLE (J.). — Sur un cas d'association de schwannome gastrique et d'ulcère duodénal. (*Lyon Méd.*, 17 juin 1945, n° 24, 328-331.)
55. GIRARD (M.), FRAISSE (H.), LOISY (Cl.). — Sur un cas de schwannome gastrique hémorragique. Considérations radiologiques et endoscopiques. (*Arch. Mal. App. Dig.*, juin 1950, 39, n° 6, 747-749.)
56. GIRAUD (M.), BÉRAUD (Cl.), GARNIER. — Schwannomes gastriques (2 cas). Présentation de radiographies et commentaires. (*J. Radiol. Electrol.*, 1947, 28, n° 1-2, 62-63.)
57. GIRAUD (M.), CAMELIN, PROTAR et VITTORI. — Ulcère calleux et diverticule du pylore coexistant avec des schwannomes multiples interstitiels pré-pyloriques. (*Mém. Acad. Chir.*, 1951, 77, n° 22, 23, 24, 768-769.)
58. GOMEZ (J.). — Sur le schwannome de l'estomac. (*J. Chir.*, 1947, 63, n° 9, 463-480.)
59. GOSSET, BERTRAND et LOEWY. — Tumeurs pédiculées de l'estomac dites sarcomes. (*J. Chir.*, juin 1924, 23, n° 6, 577-627.)
60. GRAILLY (R. DE). — A propos de la schwannomatose digestive. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1951, 40, n° 4, 495-496.)
61. GRUSZECKI (L.), MEYER (J.). — Neurilemmome gastrique. (*Polski Tygod. Lek.*, 10 mars 1958, 13, n° 10, 359-362.)
62. GUEULLETTE (R.), TÉDESCO (B.), PALEY (M.). — Schwannome de la grosse tubérosité gastrique traité par exérèse localisée. (*Arch. Mal. App. Dig.*, juillet-août 1950, 39, n° 7-8, 811-815.)
63. GYRI (W.). — Un neurinome de l'estomac. (*Wien. Med. Wschr.*, 22 novembre 1952, 102, n° 47, 936-938.)
64. HECTOR (A.). — Ulcère gastrique associé à une neurofibromatose de Recklinghausen. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1953, 42, 1247-1254.)
65. HEPP (J.), LOMMÈDE (Ch.). — Volumineux schwannome gastrique haut situé traité par gastrectomie totale. (*Arch. Mal. App. Dig.*, juin 1950, 39, n° 6, 693-696.)
66. HILLEMAND (P.). — Les tumeurs bénignes de l'estomac : schwannomes. Les tumeurs bénignes du duodénum. (In *Collection Médico-Chirurgicale*, Flammarion : Maladies de l'estomac, de l'œsophage et du duodénum, 1 vol., mise à jour 1957, Paris.)

67. HILLEMAND (P.), BERGERET (A.), PORCHER et BUREAU. — A propos d'un cas de schwannome gastrique. (*Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1943, n° 35, 454-455.)
68. HILLEMAND (P.), CHAOUAT (Y.), CHAPUIS (G.), MARRE. — A propos du diagnostic et de la thérapeutique des tumeurs bénignes de l'estomac. (*Sem. Hôp. Paris*, 30 novembre 1951, 27, n° 88, 3506-3509.)
69. HILLEMAND (P.), PATEL (J.), VIGUÏÉ (R.). — Volumineux schwannome exo-gastrique dégénéré. (*Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1953, 69, n° 1-2, 37-40.)
70. HOTTINGER (P.R.). — A propos des neurinomes gastriques. (*Schweiz. Ztschr. Allgm. Path. Bakter.*, 1957, 20, n° 1, 1-16.)
71. IVES (L.A.). — Un cas de neurinome de l'estomac. (*Brit. J. Surg.*, avril 1950, 37, n° 148, 477-478.)
72. JACQUEMIN (J.). — A propos de 2 observations de schwannome gastrique. (*Mém. Acad. Chir.*, juin-juillet 1953, 79, n° 21 à 24, 566-567.)
73. KALININE (A.P.). — Gastrectomie pour hémorragie d'un neurinome. (*Khirourguia*, Moscou, 1957, n° 2, 108-109.)
74. KEUSENHOF (W.). — L'aspect clinique des neurinomes de l'estomac. (*Zent. Blatt. Chir.*, 1955, 80, n° 5, 194-197.)
75. KING (A.B.), REGANIS (J.C.). — Erosions neurogènes de l'estomac et de l'œsophage. (*Ann. Surg.*, février 1953, 137, n° 2, 236-244.)
76. KIRSCH (J.). — A propos de 2 cas de schwannomes gastriques dont l'un associé à un ulcère de la petite courbure. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1951, 40, n° 4, 456-459.)
77. KRUGER (J.). — A propos d'une tumeur neurogène de l'estomac. (*Zent. Blatt. Chir.*, 1955, 80, n° 31, 1247-1250.)
78. LABRY (R.), DUROUX (P.). — Volumineux neurinome gastrique à symptomatologie pelvienne. (*Lyon Chir.*, avril 1950, 45, n° 3, 358-359.)
79. LARDENNOIS. — Tumeur de l'estomac, type hémigliome périphérique de la gaine de Schwann. Diagnostic radiologique. Extirpation par gastrotomie. (*Bull. Soc. Chir.*, 1928, 563.)
80. LA VILLA (G.). — Neurome plexiforme du vague à la petite courbure de l'estomac. (*Minerva Chir.*, 15 janvier 1958, 13, n° 1, 8-17.)
81. LEFÈVRE, GAUSSEN et LASSÈRE (J.). — Schwannome gastrique pédiculé à la grosse tubérosité. Gastrectomie totale. (*Arch. Mal. App. Dig.*, septembre-octobre 1951, 40, n° 9-10, 1096-1100.)
82. LEGETT (L.H.). — Neurofibrome gastrique prolabé. (*Canad. Med. Ass. J.*, février 1951, 64, n° 2, 157-168.)
83. LEPERCHEY (F.). — A propos d'observations gastroscopiques de schwannomes isolés. Revue des problèmes posés par ces tumeurs. (*Mémoire de Gastroentérologie*, Paris, 1960.)

84. LOISILLIER (F.). — L'utilisation de la lumière polarisée dans le diagnostic différentiel entre les tumeurs musculaires lisses et les tumeurs nerveuses. (*Bull. Ass. Fr. pour l'Etude du Cancer*, 1959, 46, n° 2, 310.)
85. LONGON (O.), NANI (C.). — Schwannome gastrique. (*Prensa Med. Argentina*, 1953, 40, n° 38, 2542-2543.)
86. LORTAT-JACOB (J.L.), MORICHEAU-BEAUCHANT (J.). — Schwannome typique de l'estomac. (*Arch. Mal. App. Dig.*, janvier 1951, 40, n° 3, 120-121.)
87. LUDIN (M.). — Schwannome gastrique. (*Schweiz. Med. Wschr.*, août 1945, n° 34, 740-741.)
88. MC GENA (H.G.), PLEGUEZUELO (M.M.). — Neurinome gastrique. (*Rev. Clin. Españ.*, juillet 1953, 50, n° 1-2, 113-119.)
89. MASSON (P.). — Les tumeurs humaines. Histologie. Diagnostic et techniques. (Maloine éd., 1956.)
90. MIMPRISS (W.). — Neurofibrome de l'estomac dans la maladie de Recklinghausen. (*Proc. Roy. Soc. Med.*, janvier 1947, 40, n° 3, 120-121.)
91. MINNES (J.F.), GESCHICKTER (C.F.). — Tumeurs bénignes de l'estomac. (*Am. J. of Cancer*, septembre 1936, 28, n° 1, 136-149.)
92. MONDOR (H.). — Interventions chirurgicales contre les tumeurs pédiculées de l'estomac. (*Mém. Acad. Chir.*, 1937, 63, n° 19, 758.)
93. MONDOR (H.), OLIVIER (Cl.), PÉRIER (E.). — Schwannome de l'estomac. (*Mém. Acad. Chir.*, 1944, 70, n° 9 à 11, 101.)
94. MONDOR (H.), PÉRIER (E.), OLIVIER (Cl.). — Schwannome de l'estomac. (*Mém. Acad. Chir.*, 1941, 67, n° 22-23, 641-642.)
95. MORICHEAU-BEAUCHANT (J.), PAYARD, POUSSIER et VERGNON. — Schwannome atypique de l'estomac. (*Arch. Mal. App. Dig.*, janvier 1951, 40, n° 1, 117-122.)
96. MORIN (G.), MOREAU (R.). — Schwannome gastrique : fausses images d'ulcération. (*J. Radiol. Electrol.*, mars-avril 1956, 37, n° 3-4, 179.)
97. MOUCHET (A.), MARQUAND (J.), DOUARD (J.). — A propos de 6 cas de tumeurs bénignes de l'estomac. (*Presse Méd.*, 1^{er} octobre 1953, 61, n° 61, 1231-1233.)
98. MOUCHET (A.), MARQUAND (J.), GARCIN (J.P.), MIR-ALAI (H.). — A propos des tumeurs dites bénignes de l'estomac. (*J. Chir.*, 1961, 81, n° 3, 295-306.)
99. MOUTIER (F.), CORNET (A.). — Tumeurs bénignes de l'estomac. (*Sem. Hôp. Paris*, 1947, 23, n° 20, 1344-1350.)
100. NEUNER (L.), PLENK (A.). — Neurinome de l'estomac et hématopoïèse. (*Wien. Klin. Wschr.*, 8 juin 1951, 6, n° 23, 422-424.)
101. NEYRAUD. — Les schwannomes de l'estomac. (*Thèse*, Paris, 1938, n° 688.)
102. OCHMANN (A.). — Le névrome diverticulaire de l'anse gastro-intestinale. (*Bruns Beitr. Klin. Chir.*, 1953, 186, n° 2, 172-190.)
103. PALUMBO (L.T.). — Neurofibrome de l'estomac en relation avec un ulcère gastrique. Relation d'un cas. (*Arch. Surg.*, avril 1951, 62, n° 4, 574-579.)

104. PAPET (R.), CHAMBELLAND (J.), PHILIPPON (J.). — Les tumeurs bénignes du tube digestif. Schwannomes gastriques et ulcères associés. (*J. Radiol. Elect.*, 1951, 32, n° 7-8, 653-655.)
105. PARIS (P.), LE BOZEC (R.). — Un cas de schwannome gastrique. (*Lille Chir.*, janvier-février 1957, 12, n° 1, 39-41.)
106. PAUL (W.D.), CHAPMAN (W.). — Neurofibrome, compte rendu de gastroscopie. (*Amer. J. Dig. Dis.*, août 1945, 12, n° 8, 258-263.)
107. PEIPER (H.). — L'aspect clinique des neurinomes gastriques. (*Bruns Beitr. Klin. Chir.*, avril 1957, 194, n° 2, 139-157.)
108. PELLOJA (M.). — Sur le neurinome gastrique. (*Bull. e Mem. de la Soc. Tosco Umbra di Chir.*, 11, n° 5, 561-571; in *J. Chir.*, 67, 745.)
109. PÉRIER (E.A.). — Schwannome de l'estomac. (*Presse Méd.*, 17 mars 1945, n° 11, 134-135.)
110. PEYCELON (M.). — Association de schwannome gastrique et d'ulcère hémorragique du duodénum. (*Arch. Mal. App. Dig.*, juin 1954, 43, n° 6, 762-764.)
111. PEYCELON (R.), REPLUMAZ (P.), CHASSARD (J.L.). — Quatre schwannomes gastriques. (*Lyon Chir.*, novembre 1957, 53, n° 6, 911-917.)
112. PEYCELON (R.), REPLUMAZ (P.). — A propos des schwannomes gastriques. (*Arch. Mal. App. Dig.*, mai 1958, 47, n° 5, 465-479.)
113. PEYCELON (R.), VILLIERS (H.). — Schwannome gastrique avec hémorragie cataclysmique. Gastrectomie d'urgence. (*Lyon Chir.*, septembre 1960, 56, n° 5, 780-783.)
114. POGOLOTTI (R.), IMPALLOMENI (G.). — Le neurinome gastrique (synthèses et contributions cliniques). (*Minerva Chir.*, 1^{er} août 1949, 4, n° 15, 430-434.)
115. POUZET (F.), DESBROSSES (J.). — Schwannome avec hématémèse. Gastrectomie polaire supérieure. (*Lyon Chir.*, 1960, 56, n° 5, 788.)
116. PRAT (D.), ARDAO (H.). — Schwannome de l'estomac. (*Arch. Uruguayos de Med. Cirug. y Esp.*, 1947, 30, n° 4, 379-390.)
117. PRÉVOST (A.G.). — Tumeurs bénignes hétérotypiques de la paroi gastrique. (Thèse. Paris, 1953, n° 730.)
118. ROSE (T.F.), SHIPTON (E.). — Tumeur névrogénique de l'estomac. Relation d'un cas de neurilemmome probable. (*Med. J. Austr.*, 1^{er} novembre 1952, 39, n° 18, 619-621.)
119. ROSENKRANK (A.), HELMER (F.). — Un cas de tumeur neurogène de l'estomac chez une fille de treize ans. (*Helv. Paed. Acta*, juin 1954, 9, n° 2, 191-198.)
120. ROUX (M.). — Les tumeurs bénignes de l'estomac. (*Presse Méd.*, 1952, 60, n° 37, 813-814.)
121. RUBE (W.). — Neurinomes gastriques. (*Zent. Blatt. Chir.*, août 1957, n° 33, 1396-1399.)
122. RUMEAU (P.). — Sur 3 cas de tumeurs bénignes gastriques. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1953, 42, n° 7-8, 1023-1026.)

123. SANGUILY (J.), BLANCO (F.L.). — Schwannome de l'estomac. Cas simulant un bezoar. (*Surgery*, mars 1945, 17, n° 3, 328-336.)
124. SAVIGNAC, D'ALLAINES et PORCHER. — Le diagnostic infaisable : volumineux schwannome gastrique invaginé dans l'intestin grêle. (*Arch. Mal. App. Dig.*, septembre-octobre 1952, 41, n° 9-10, 911-915.)
125. SCALFATI (P.). — Les tumeurs neurogéniques de l'estomac. (*Policlinico*, Sez. Prat., 11 juillet 1955, 62, n° 28, 929-938.)
126. SCHELLENBERG (H.). — Contribution aux tumeurs neurogènes de l'estomac. (*Schweiz. Med. Wschr.*, 15 décembre 1956, 86, n° 50, 1414-1417.)
127. SERVET (M.). — A propos de quelques cas de schwannomes bénins et malins de l'estomac. (*Thèse*, Toulouse, 1954, n° 71.)
128. STEINER (D.W.). — Les tumeurs neurogènes de l'estomac. (*Praxis*, 1951, 41, n° 21, 437-445.)
129. TARTARINI (G.). — Etude clinico-histologique des tumeurs bénignes de l'estomac. (*Minerva Chir.*, 15 novembre 1952, 7, n° 21, 805-811.)
130. TATE (R.W.), FUSARO (W.J.). — Neurofibrome de l'estomac. (*Amer. J. Surg.*, avril 1948, 75, n° 4, 607-613.)
131. TEMPLE (L.). — Un cas de neurinome gastrique avec hématomé. (*Brit. J. Surg.*, avril 1949, 36, n° 144, 430-431.)
132. TEURTROY (J.P.). — A propos du diagnostic radiologique du schwannome gastrique. (*Thèse*, Paris, 1945, n° 97.)
133. TIERNY (A.). — A propos d'un schwannome de l'estomac. (*Mém. Acad. Chir.*, 15 décembre 1943, 69, n° 33, 593.)
134. VACHON (A.), BRET (P.), LEHMAN (M.). — Huit cas de tumeurs bénignes de l'estomac dont 2 tumeurs nerveuses associées à une maladie de Recklin-ghausen. (*Lyon Méd.*, 1951, 83, n° 3, 33-40.)
135. VEROCAY. — Zür Kenntnis der Neurofibrome. (*Liegl. Beit. zur Alg. Pathol. und Path. Anat.*, 1910, 48, 1.)
136. VILAR-BONET (J.), PIULASHS (P.), ALVAREZ-ZAMORA (R.). — Schwannome de l'estomac. (*Med. Klin.*, 1955, 24, n° 4, 257-264 ; in *J. Chir.*, 72, n° 2, 216.)
137. VIRAGH (S.), SCULTETY (S.). — Neurinome malin de la région du cardia. (*Zent. Blatt. Chir.*, 17 janvier 1959, 64, n° 3, 95-99.)
138. WEBER (G.). — Observations rares de neurinomes malins gastriques et intestinaux, étude sur le problème de la transformation maligne des neurinomes. (*Arch. de Vecchi*, 1953, 19, n° 2, 698-735 ; in *J. Chir.*, 70, n° 6-7, 524.)
139. WEEDEE (S.D.), STAYMAN (J.W.). — Tumeur névrogénique de l'estomac. (*Ann. Surg.*, décembre 1950, 132, n° 6, 1154-1157.)
140. WEISS (A.G.), SICHEL (D.), BLUM, DORNER, VOEGTLIN (Mme). — Un cas de neurinome et un cas de corps étranger de l'estomac. (*J. Radiol. Electrol.*, 1951, 32, n° 3-4, 449-450.)

141. WEST (J.P.), KNOX (G.). — Tumeurs neurogènes de l'estomac. (*Surgery*, mars 1948, 23, n° 3, 450-466.)
142. YARDUMIAN (K.Y.), SWICKLEY (I.B.). — Tumeurs primitives non-épithéliales de l'estomac. (*Amer. J. Surg.*, mai 1941, 52, n° 2, 346-354.)
143. ZAKRYS (M.), CZUWAR (S.). — Neurinome gastrique : description d'observations personnelles. (*Polski Tygo. Lek.*, 14 juillet 1958, 13, n° 28, 1073-1077.)

II. — AUTRES SCHWANNOMES DIGESTIFS

144. ALBOT (G.), POILLEUX (F.), CHÉRIGIÉ (E.), BERTHET (G.), SAINT-OUEN (Cl.). — Hémorragies par tumeurs bénignes de la deuxième portion du duodénum. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1959, 48, n° 7 et 8 bis, 129-152.)
145. ALBOT (G.), POILLEUX (F.). — Schwannomes de la deuxième portion du duodénum avec images radiologiques typiques révélées par une anémie et un mélaena. (*Actual. Hépat. Gastro-Entér. Hôtel-Dieu*, 1956, 31-32.)
146. ATKINSON (A.J.), WHEELOCK (M.C.), TELOH (H.A.). — Relation du cas d'un neurofibrome du jéjunum avec invagination. (*Gastroenterology*, octobre 1949, 13, n° 4, 351-356.)
147. BABINI et TETTAMENTI. — Schwannome kystique de l'intestin grêle. (*Bolet. de la Sociedad de Cirurgia de Rosario*, 1939, an. 6, n° 3, 127-132.)
148. BAKER (H.L.), HALLEY (H.). — Neurofibrome de l'intestin grêle avec hémorragie massive. (*Ann. Surg.*, 1946, 123, 1067.)
149. BALDI (E.), MASCIOTTRA (E.), BUR (G.). — Schwannome de l'anse sigmoïde. Considérations cliniques. (*Prensa Med. Argentina*, 20 janvier 1950, 37, n° 3, 126-132.)
150. BALTISPERGER. — Un cas de Rankenneurome du mésentère. (*Beit. Path. Anat.*, 1922, 70, 459.)
151. BANERJEE et CHRISTELLER. — A propos des localisations intestinales et d'autres localisations plus rares de la neurofibromatose. (*Virchow's Archiv.*, 1926, 261, 50.)
152. BARBIER (A.A.). — Contribution à l'étude des neurinomes solitaires de l'intestin grêle. (Thèse, Paris, 1955, n° 989.)
153. BAUMEISTER (K.H.). — Sur les neurinomes du tube digestif. (Thèse, Göttingen, 1944.)
154. BAUMEL (J.), JOYEUX (R.), FASSIO (U.), BONNET (H.). — Les tumeurs bénignes du troisième duodénum. (*Sem. Hôp.*, 1955, 31, 53-2, 2771-2774.)
155. BERGENDALL et SJOVALL. — Contribution à la clinique et à la pathologie du neurinome solitaire de l'intestin (dégénérescence). (*Der Chirurg.*, 1937, 9, 573-579.)

156. BERNSTEIN (J.S.), WOO YOON CHEY. — Les tumeurs de l'intestin grêle. Etude clinique de 109 cas. (*J. Mount Sinai Hosp.*, janvier-février 1958, 25, n° 1, 1628.)
157. BERTHON et POIRIER. — Un cas de schwannome du grêle. (*J. Méd. Bordeaux*, août 1952, 129, n° 8, 696 ; et *Arch. Mal. App. Dig.*, septembre-octobre 1952, 41, n° 9-10, 980-981.)
158. BLIX (S.) (Oslo). — Neurinomes malins et leur pronostic. (*J. of the Oslo City Hosp.*, décembre 1957, 7, n° 12, 201-206 ; in *Presse Méd.*)
159. BOCKUS (H.L.). — Tumors of the small intestine. (*Gastroenterology*, Philad., W.B. Saunders Company, 1944, vol. 2, chap. 49.)
160. BO ODEN (Stockholm). — Neurinome de la voie biliaire principale. (*Acta Chir. Scand.*, 1955, 108, fasc. 5, 429-438.)
161. BONNIOT (A.). — Sur un cas de schwannome du grêle. (*Mém. Acad. Chir.*, avril 1939, 65, n° 12, 535-540.)
162. BORROS et BENITO. — Schwannome de l'intestin grêle simulant un grand kyste de l'ovaire. (*Bolet. Soc. Obst. y Ginec.*, Buenos-Aires, 1936, 15, 327.)
163. BOUCHERON, FARIZON et BARBIER. — Neurinome solitaire de l'intestin grêle. (*Mém. Acad. Chir.*, 1955, 81, n° 22, 23, 24, 717-721.)
164. BOURGEON (R.), PIÉTRI (H.), RIVES (J.), PÉLISSIER. — Schwannome duodénal à forme hémorragique. Problèmes diagnostique et thérapeutique. (*Afrique Fr. Chir.*, 1952, n° 3-4, 43-45.)
165. BROcq (P.), POILLEUX (F.), TRONC (J.C.). — A propos de 13 cas de tumeurs primitives de l'intestin grêle, recueillis à la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu. (*Mém. Acad. Chir.*, 4 mai 1955, 81, n° 14-15, 442-458.)
166. CABY et GASNE. — *Sté Anat. de Paris*, 4 mai 1939 ; *Annales d'Anat. Path.*
167. CACHIN (M.), PERGOLA (F.), TERRIS (G.), ROQUES (R.). — Schwannomes multiples du tube digestif. (*Sté Nat. Gastro-Entérol.*, séance du 11 mai 1959 ; in *Arch. Mal. App. Dig.*, juillet-août 1959, 48, 821-829.)
168. CARPENTIER, BENELLI, LAPORTE et GANDIN. — Schwannome de l'intestin grêle à forme hémorragique (présenté par Moulouguet). (*Mém. Acad. Chir.*, 7-14 novembre 1951, 77, n° 29-30, 907-911.)
169. CATTAN (R.), JULIEN (C.), COUINAUD (C.), CARASSO (R.), LUMBROSO (P.). — Neurinome du jéjunum et maladie de Recklinghausen. A propos d'une observation. (*Arch. Mal. App. Dig.*, novembre 1960, 49, n° 11, 1481-1496.)
170. CAZALS (M.), VOIRIN (P.). — Un cas de neurinome du diverticule de Meckel. (*Mém. Acad. Chir.*, 1945, n° 1, 2, 3, 214-215.)
171. CEDERMARK (J.). — Neurinome du tractus gastro-intestinal. (*The J. of the Intern. Coll. of Surgeons*, 1949, 12, n° 1, 5-11.)
172. CORNETTE DE SAINT-CYR (M.), CALLENS (C.). — Enorme tumeur abdominale ayant pour point de départ la terminaison de l'iléon (neurinome). (*Maroc Méd.*, octobre 1958, 37, n° 401, 1034-1035.)

173. CORNIL (L.) et collaborateurs. — Schwannome du pancréas. (*Presse Méd.*, 1948, 56, n° 51, 605.)
174. DAVIDOVIC (S.). — Neurinome de l'intestin grêle simulant une tumeur du diverticule de Meckel avec anémie grave et mélœna. (*Mém. Acad. Chir.*, 22 mai 1957, 83, n° 14, 15, 16, 503-506.)
175. DAVIDSON (J.S.). — Névrilemmome du jéjunum associé à une hernie du hiatus diaphragmatique et à un fibrome de l'ovaire. (*Brit. J. Surg.*, juillet 1954, 42, n° 171, 98-100.)
176. DELANNOY (E.), PARIS (J.). — A propos d'un nouveau cas de schwannome isolé du rectum. (*Presse Méd.*, 25 mai 1960, 68, n° 26, 1021-1022.)
177. DEMARTIAL (L.), VIOLLET (G.), LOUBET (R.), MADELINE (Y.). — Volumineux schwannome du grêle. (*Arch. Mal. App. Dig.*, avril 1956, 45, n° 4, 449-451.)
178. DENECKE (K.). — Sur deux cas de neurinomes métastasiés au tube digestif. (*Beit. Path. Anat.*, 1932, p. 242.)
179. DESJACQUES (R.), REVOL (L.), CREYSSEL (R.), COSTAZ et DUMAS. — Schwannome de l'intestin grêle à symptomatologie anémique. (*Lyon Chir.*, janvier 1956, 51, n° 1, 97-99.)
180. DESJACQUES (R.), KERMAREC (J.). — Les schwannomes de l'intestin grêle. (*Ann. Chir., Sem. Hôp. Paris*, janvier 1957, 11, n° 1-2, 95-102.)
181. DUCASTAING (R.). — Une curieuse observation de neurinome du grêle. (*Presse Méd.*, 25 décembre 1952, 60, n° 82, 1772.)
182. EKDAHL (P.H.). — Sur le neurinome solitaire de l'intestin grêle avec référence particulière aux altérations malignes. (*Acta Chir. Scand.*, 27 juillet 1951, 101, n° 6, 444-449.)
183. FARRAR (T.), CHAPPEL (F.W.). — Severe gastrointestinal hemorrhage resulting from Recklinghausen's disease. (*A.M.A. Arch. of Surg.*, juillet 1959, 79, n° 1, 106-108.)
184. FEYRTER (F.). — Le névrome et la neurofibromatose à la lumière de recherches sur l'estomac et l'intestin humains. (*Wein. Med. Wschr.*, 10 juillet 1948, 98, n° 27, 288-290.)
185. FRASER (I.). — A propos de 96 tumeurs du grêle. (*Mém. Acad. Chir.*, 1959, 85, n° 24-25, 670-673.)
186. GANDIN (J.). — Les neurinomes solitaires de l'intestin grêle. (*J. Chir.*, décembre 1956, 72, n° 12, 867-881.)
187. GARRE, KUTTNER, LEXER. — *Handbuch der Praktischen Chirurgie*, 1929, 3.
188. GIRARD (M.), PLANCHU. — Considérations sur un cas de schwannome du rectum. (*Arch. Mal. App. Dig.*, mai-juin 1949, 38, n° 5-6, 400-403.)
189. GRAILLY (R. DE), DULONG DE ROSNAY (Ch.). — Sur un cas de schwannomatose viscérale généralisée. (*J. Méd. Bordeaux*, 15-30 mai 1944, n° 9-10, 168-169.)

190. GRAILLY (R. DE). — Schwannomatose digestive en particulier dans sa forme hépatique. (*Revue du Foie*, 1946, 5, n° 4, 203-214.)
191. GRAILLY (R. DE). — A propos de la schwannomatose digestive. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1951, 40, n° 4, 495-496.)
192. GRIMOUX (M.), LAPEYRÈRE (J.), TROUETTE (L.), SOREL (E.) (Toulouse). — Contribution à l'étude des tumeurs de l'intestin grêle. (*Arch. Mal. App. Dig.*, septembre 1960, 49, n° 9, 1182-1189.)
193. GUÉGEN (J.Y.). — Contribution à l'étude des neurinomes de l'intestin grêle. (*Thèse*, Lyon, 1959.)
194. HALLUIN (Ch.), GAUTIER (Cl.). — A propos d'une observation de gliome de l'intestin grêle. (*Lille Chir.*, janvier-février 1959, 14, n° 1, 53-55.)
195. HAMILTON (J.B.), KENNEDY (P.C.), HERAULT (P.C.). — Sarcome neurogène du jéjunum associé à la maladie de Recklinghausen. (*Ann. Surg.*, juin 1944, 119, n° 6, 856-864.)
196. HECKER (H.A.). — Contribution au neurinome du tube digestif. (*Gastroenterologia*, 1959, 91, n° 4, 266-274.)
197. HERRMANN (J.). — Transformation sarcomateuse dans la neurofibromatose multiple. (*Ann. Surg.*, 1950, 131, n° 2, 206-217.)
198. HIENERT (G.), BSTEH (F.X.). — Neuromes du côlon. (*Wien. Ztschr. Nervenh.*, 1955, 11, n° 2, 229-234.)
199. HOCHBERG (L.A.), HARRISON GRIFFIN (E.), BICUNAS (A.). — Neurofibrosarcome du médiastin antérieur. (*J. of Thor. Surg.*, 1950, 20, n° 2, 315-320 ; in *J. Chir.*, 1951, 67, 737.)
200. JENTZER et FATZER. — Un cas de ganglio-hémo-fibromatose du mésentère et de l'intestin avec transformation maligne. (*Schweitz. Mediz. Wschr.*, 1937, 67, n° 26, 569.)
201. JOSEPH (M.). — Maladie de Recklinghausen. Tumeur abdominale. (*Proc. Roy. Soc. Med.*, janvier 1953, 46, n° 1, 48-49.)
202. KASTRUP (H.). — Neurinome du duodénum. (*Zentral. Blatt. für Chir.*, 1955, 80, n° 15, 579-584 ; in *J. Chir.*, 72, n° 1, 108.)
203. KERMAREC (J.). — Etude des schwannomes de l'intestin grêle. (*Thèse*, Lyon, 1955, n° 267.)
204. KIPSHOFEN (H.J.). — Anémie secondaire au cours des neurinomes de l'intestin grêle. (*Zentr. Blatt. für Chir.*, 1954, 79, n° 3, 86-91 ; in *J. Chir.*, 70, n° 10, 761.)
205. KLEITSCH (W.P.), KEHNE (J.H.), GUTCH (C.F.). — L'hémorragie gastro-intestinale due à une neurofibromatose. (*J. Amer. Med. Ass.*, 8 décembre 1951, 147, n° 15, 1434-1436.)
206. KOENIG. — Neurinome du duodénum. (*Der Chirurg.*, an. IV, n° 15, 636.)
207. KREKELER. — A propos d'un neurinome du rectum. (*Thèse*, Bonn, 1928.)
208. LEHMANN. — La schwannomatose gastro-intestinale dans le cadre de la maladie de Recklinghausen. (*Thèse*, Lyon, 1951.)

209. LEMONNIER et PEYCELON. — Tumeur hémorragique de l'intestin grêle (schwannome). (*Bull. Mém. Soc. Chir. Paris*, 1933, 59, 1318.)
210. LERICHE (R.). — *Lyon Chir.*, juillet 1911.
211. LERICHE (R.). — Schwannome de la région pylorique. Résection. Guérison constatée au bout de quatre ans et demi. (*Lyon Chir.*, 1929, 26, 536.)
212. LEVRAT (M.), PEYCELON (R.), WEGELIN (J.E.), BRETTE (R.). — A propos d'un cas de volumineuse tumeur pédiculée de l'intestin grêle à développement abdominal. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1952, 41, n° 7-8, 838-841.)
213. MASSE (L.), DAX (H.), SENTUCQ (M.). — A propos d'un cas de neurinome solitaire du grêle. (*Bordeaux Chir.*, octobre 1958, n° 4, 194-196.)
214. MELASSONOS (J.C.), SMITH (E.B.). — Tumeur rétro-péritonéale. Schwannome malin. (*A.M.A. Arch. Surg.*, avril 1960, 80, 705-708.)
215. MIALARET (J.). — A propos des tumeurs primitives de l'intestin grêle. (*Mém. Acad. Chir.*, 11-18 mai 1955, 81, n° 16-17, 511-512.)
216. MINEUR (A.), VAN MEALE (E.). — Schwannome solitaire de l'intestin grêle à symptomatologie hémorragique. (*Acta Gastroenterol. Belg.*, août-septembre 1957, 20, n° 8-9, 734-737.)
217. MÖLLER (W.). — Neurinome solitaire de l'intestin grêle. (*Acta Scand. Chir.*, 1947, 96, n° 1, 1-11.)
218. MOREL (C.). — Neumatosis del intestino. (*Journ. Med.*, 1951, 5, n° 61, 734-735.)
219. MOUCHET (A.). — A propos des tumeurs de l'intestin grêle. (*Mém. Acad. Chir.*, 1955, 81, n° 22, 23, 24, 668-670.)
220. MOUCHET (A.), CHATAIN (Y.). — Les tumeurs de l'intestin grêle, à propos de 4 observations personnelles. (*Paris Médical*, 1947, 37, n° 33, 393-405.)
221. MOUCHET (A.), SAMAIN (A.). — Un cas de neurinome solitaire de l'intestin grêle. (*Mém. Acad. Chir.*, 1939, 65, n° 5, 186-197.)
222. NARD (M.). — Schwannome solitaire du grêle chez une jeune fille de vingt-six ans enceinte et non déflorée. (*Bordeaux Chir.*, janvier 1942, 1, 39-42.)
223. NARD (L.). — Considérations sur l'évolutivité des cancers et schwannomes isolés du grêle. (*Arch. Mal. App. Dig.*, octobre 1959, 48, n° 10, 1211-1212.)
224. NILSSON (B.), JOHNSON (I.). — Neurinome malin du duodénum. (*Acta Chir. Scand.*, 17 novembre 1957, 113, n° 5, 357-363.)
225. NUSS (F.J.). — Les tumeurs bénignes du tube digestif. (*Münich Med. Wschr.*, 17 juillet 1959, 101, n° 29, 1210-1212.)
226. OBERDORFEN. — Les tumeurs de l'intestin. (*Handbuch Spez. Path. Anat. Henke-Lybarsch*, 1929, 4, 7551.)
227. OCHMANN (A.). — Le neurome diverticulaire de l'anse gastro-intestinale. (*Bruns' Beitr. Klin. Chir.*, 1953, 186, n° 2, 172-190.)
228. OLIVEIRA (E.), SOUZA CAMPOS (F.P.). — Neurinome du rectum. (*Rev. Brasil. Gastro-Enterol.*, 1951, 3, n° 3, 275-282.)

229. PAPE (R.), HACKENSELLNER (A.). — Les signes radiologiques des tumeurs neurogènes du tube digestif. (*Fortsch. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen*, 1952, 76, n° 6, 690-711 ; in *J. Chir.*, 69, n° 10, 797.)
230. PAPET (R.), CHAMBELLAND (J.), PHILIPPON (J.). — Les tumeurs bénignes du tube digestif. Schwannomes gastriques et ulcères associés. Neurofibrome du grêle. (*F. Radiol. Electrol.*, 1951, 32, n° 7-8, 653-655.)
231. PATTERSON (J.F.), CALLOW (A.D.), ETTEINGER (A.). — Tableaux cliniques des tumeurs de l'intestin grêle. Etude de 32 cas. (*Ann. of Int. Med.*, janvier 1958, 48, n° 1, 123-138.)
232. PICARD et SCHMIDT. — Un cas de schwannome solitaire du jéjunum révélé par un tableau de péritonite aiguë. (*Mém. Acad. Chir.*, 11 et 18 mars 1959, 85, n° 8, 9, 10, 220-222.)
233. PUENTE VELOSO (S.), GARCIA SANZ (J.A.). — Neurofibromatose (maladie de Recklinghausen) à forme cutané-viscérale. (*Rev. Clin. Espan.*, 15 juin 1955, 57, n° 5, 282-297.)
234. PORCHER (P.), BUFFAR (P.), SAUVEGRAIN (J.). — Radiologie de l'intestin grêle de l'adulte et de l'enfant. (Masson éd., 1954.)
235. QUERNEAU (J.). — Volumineux neurinome juxta-vésical. (*Mém. Acad. Chir.*, 1938, n° 28, 1227-1230.)
236. RACHET (J.), BUSSON (A.), DEBRAY (Ch.). — Maladies de l'intestin et du péritoine. (Flammarion éd., Paris, 1958.)
237. RAFIN-MAINNEMARE (F.). — Les schwannomes de l'intestin grêle. (Thèse, Paris, 1955, n° 668.)
238. REIFFERSCHIED (M.). — Les tumeurs bénignes de l'estomac et de l'intestin grêle. (*Med. Klin.*, 9 janvier 1959, 54, n° 2, 41-46.)
239. RITTER (S.A.). — Neuroblastome de l'intestin. (*Amer. J. Path.*, 1925, 1, 519.)
240. ROKA (J.), HOLCZINGER (L.). — Perforation of the stomach due to retro-peritoneal neurinoma. (*Amer. J. of Dig. Diseases*, 1959, 4, n° 10, 812-816.)
241. ROQUES (R.). — Les schwannomes multiples du tube digestif. (Thèse, Paris, 1959, n° 70.)
243. ROUFFILANGE (F.), SIMARD (C.), ABELANET (R.). — Volumineux schwannome rétropéritonéal avec compression de la veine cave inférieure. (*Sem. Hôp., Arch. Anat. Path.*, septembre 1959, 7, n° 3, 287-289.)
244. ROUSSY, LEROUX et OBERLIN. — Traité d'anatomie pathologique. (Paris, 1949.)
245. RUER (L.), SILVERSTEIN (J.), TOPE (J.). — Benign neoplasm of the small intestine. (*Int. Abst. of Surg.*, janvier 1956, 102, n° 1, 1-38.)
246. RUGGERI (E.). — Le neurinome du grêle. (*Policlinico, Sez. Prat.*, 17 octobre 1955, 62, n° 42, 1410-1415.)
247. RUGGIERO (A.), SCROSOPPI (F.). — Etude clinique de 48 cas de tumeurs neurogènes des médiastins. (*Giorno Ital. di Chir.*, 1952, 9, n° 4, 591-612 ; in *J. Chir.*, 70, n° 5, 430.)

248. SÉNÈQUE (J.). — Fistule côlo-vésicale d'origine diverticulaire associée à un schwannome périrectal. (*J. de Chir.*, décembre 1960, 80, n° 5, 661-665.)
249. SHANDALOW (S.L.). — Les tumeurs bénignes de l'intestin grêle. (*Arch. Surg.*, mai 1957, 74, n° 5, 709-717.)
250. SPANGLER (H.). — Au sujet d'un angioneuromyome (tumeur glandulaire) de l'estomac et d'autres tumeurs neurogènes de l'appareil digestif. (*Chirur.*, avril 1953, 24, n° 4, 181-184.)
251. STEDEN. — Sur la neurinomatose de l'appendice. (*Zentral. Blatt. für Chir.*, 1932, p. 1520.)
252. STEWART. — In HAGUENAU.
253. STROHL (E.L.), DIFFENBAUGH (W.G.). — Tumeurs primaires de l'intestin grêle. (*Arch. Surg.*, mai 1957, 74, n° 5, 709-717.)
254. VACHON (A.), LEHMANN (M.). — Les localisations gastro-intestinales de la maladie de Recklinghausen. (*Rev. Lyon. Méd.*, 1952, 1, n° 8, 277-284.)
255. VACHON (A.), PASQUIER (J.), AIMARD (G.). — Observation de schwannomes de l'angle duodéno-jéjunale et du jéjunum, associés à une maladie de Recklinghausen. (*Lyon Médical*, 28 juin 1959, n° 26, 1113-1115.)
256. VACHON (A.), CHATTOT (R.), PASQUIER (J.), AIMARD (G.). — Nouvelles observations de schwannomes digestifs associés à une maladie de Recklinghausen. (*Arch. Mal. App. Dig.*, juillet-août 1959, 48, n° 7-8, 836-838.)
257. VAN DER HOEDEN (R.), ADAM (J.), ANSAY (J.), VAN DOORNICK (R.). — Schwannome cancérisé du bulbe duodénal. (*Acta Gastro-Enterol. Belge*, mars 1960, 23, n° 3, 251-267.)
258. VIRAGH (S.), CSAPO (G.). — Contribution à la clinique et à la pathologie du neurinome de l'intestin grêle. (*Zentr. Blatt. für Chir.*, 23 janvier 1960, 85, n° 4, 161-166.)
259. WORTMANN (V.). — Neurinome d'un diverticule de Meckel. (*Zentr. Blatt. für Chir.*, 11 avril 1959, 84, n° 15, 597-599.)
260. WUTIGE (A.). — Tumeurs du duodénum. (*Zentr. Blatt. für Chir.*, août 1958, 83, n° 35, 1711-1719.)
261. ZBINDEN (H.). — Forme intestinale de la neurofibromatose de Recklinghausen. (*Helvet. Chir. Acta*, décembre 1951, 18, n° 6, 524-531.)

III. — NEURINOMES THORACIQUES

262. ALAJOUANINE (T.), THUREL (R.). — Neurinome en sablier intrathoracique et intrarachidien. Ablation en totalité par voie rachidienne. (*Rev. Neurol.*, novembre-décembre 1945, 77, n° 11-12, 338-339.)
263. BALMES (A.), THÉVENET (A.). — Les tumeurs nerveuses dites du médiastin postérieur et leur diagnostic. (*Sem. Hôp. Paris*, 30 octobre 1957, n° 62/7, 471-481.)

264. BASTIEN (P.). — Neurinome endothoracique. Ablation par voie extrapleurale. Guérison. (*Mém. Acad. Chir.*, 1951, 77, n° 16-17, 516-518.)
265. BERNARD (E.), RUDLER (J.C.), FRAIN (Ch.), RENAULT (P.), BOUVIER (R.). — Schwannome du deuxième ganglion sympathique thoracique droit. (*J. Fr. Méd. Chir. Thorac.*, 1955, n° 2, 225-231.)
266. BINET (J.P.), BRACHET (J.). — Les tumeurs neurogènes dites du médiastin. (*Rev. Prat.*, 1^{er} décembre 1955, 5, n° 31, 3303-3311.)
267. BONNIOT (M.A.), BARRIE (J.). — Sur le diagnostic des tumeurs du médiastin. À propos de 12 cas. (*J. Méd. Lyon*, 20 mai 1957, n° 897, 449-456.)
268. EVEN (R.), SORS (Ch.), DELAVIERRE (Ch.). — Les schwannomes médiastino-pleuraux malins et diffus. (*J. Fr. Méd. Chir. Thorac.*, 1958, XII, n° 4, 450-459.)
269. GANZ (P.). — Les tumeurs d'origine nerveuse du thorax. (*Der Chir.*, 1954, 25, n° 2, 58-62 ; in *J. Chir.*, 70, n° 8-9, 619.)
270. GODWIN (J.T.), WATSON (W.L.), POOL (J.L.), CAHAN (W.G.), NARDIELLO (V.A.). — Les tumeurs neurogènes intra-thoraciques. (*The J. of Thor. Surg.*, 1950, 20, n° 2, 169-194 ; in *J. Chir.*, 1951, 67, 737.)
271. GROFF (R.A.), HAWTHORNE (H.R.), SHENKIN (H.A.). — L'ablation complète par voie thoracique des neurinomes avec prolongement intra-vertébral. (*J. of Thor. Surg.*, 1950, 20, n° 1, 24-27 ; in *J. Chir.*, 1951, 67, 737.)
- 271 bis. HOCHBERG (L.A.), HARRISON-GRIFFIN (E.), BICUNAS (A.). — Neurofibrosarcome du médiastin antérieur. (*J. of Thor. Surg.*, 1950, 20, n° 2, 315-320 ; in *J. Chir.*, 1951, 67, 737.)
272. IMBERT (J.). — Neurinomes intra-thoraciques. (*Maroc Méd.*, janvier 1955, 34, n° 356, 38-41.)
273. INGELRANS (P.), DELMOTTE (M.), POPUART (B.). — Deux cas de tumeurs sympathiques du médiastin chez l'enfant. (*Lille Chir.*, mai-juin 1955, 10, n° 3, 145-148.)
274. JARNIOU (A.P.), DIEUDONNÉ (P.), MOREAU (A.), TARDIEU (P.). — Les tumeurs nerveuses primitives du poumon. (*J. Fr. Méd. Chir. Thor.*, 1958, XII, n° 4, 450-459.)
275. LAUMONIER (P.), DEPAULIS (J.). — Neurinome du médiastin postérieur à symptomatologie atypique. (*Bordeaux Chir.*, avril 1955, n° 2, 86-87.)
276. LEFEBVRE (J.), BLAY (C.), GUY (E.), SAUVEGRAIN (J.). — Diagnostic radiologique des tumeurs médiastinales du nourrisson et de l'enfant. (*J. Radio. Electr.*, mai-juin 1957, 38, n° 5-6, 475-483.)
277. MASSOT, BARRE et MARUELLE. — Un cas de double neurinome intra-thoracique. (*B.M. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1943, n° 23, 24, 313-314.)
278. MAURER (A.), SAUVAGE (R.), MATHEY (J.). — Huit observations de tumeurs intrathoraciques d'origine nerveuse. (*Mém. Acad. Chir.*, 1945, n° 1, 2, 3, 19-22.)

279. MEYER (A.), ROY (L.), MONOD (O.), PEUTEUIL (G.), GÉLIN (J.). — Un cas de neurinome intrathoracique axillaire. (*J. Fr. Méd. Chir. Thor.*, 1954, 7, n° 3, 299-306.)
280. MONOD (O.), MEYER (L.), ABITEBOUL. — Remarques sur les tumeurs nerveuses solitaires du thorax. (*Mém. Acad. Chir.*, 1942, 68, n° 20-21, 289-292.)
281. MONOD (O.). — Tumeurs thoraciques bénignes d'origine nerveuse. (*Le Poumon*, 1947, 3, n° 2, 97-121.)
282. MONOD (O.), PAILLAIS (P.), PESLE et LABEGUERIE. — De la dégénérescence maligne de la neurofibromatose de Recklinghausen après intervention chirurgicale. (*J. Fr. Méd. Chir. Thor.*, 1951, 5, n° 2, 121-132.)
283. MOREAU (R.), BOUDIN (G.), MONOD (O.). — Neurinome médiastinal du nerf phrénique gauche au cours d'une maladie de Recklinghausen. Ablation. Développement « in situ » deux ans plus tard d'une tumeur sarcomateuse. (*B.M. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1947, 63, n° 23, 24, 25, 585-588.)
284. MORONI (C.). — Les tumeurs intrathoraciques neurogènes. (*Chirurgia*, 1960, 15, fasc. 1, 1-28; in *J. Chir.*, 1960, 693.)
285. PÉTRIAT (A.), CORNET (L.), LÉGER (H.), CASTAING (R.), TESSIER (R.). — Neurinome primitif intrapulmonaire. (*Presse Méd.*, 18 novembre 1953, 61, n° 74, 1526-1528.)
286. PIERRE-BOURGOIS. — Neurinome évoluant depuis plus de trente années. Début clinique par pneumothorax récidivant. (*J. Fr. Méd. Chir. Thor.*, 1950, 4, n° 6, 583-584.)
287. PIERRE-BOURGOIS, ALBOT (G.), ISELIN (M.), TOUNIER (P.). — Volumineux neurinome intrathoracique pseudo-kystique. Opération et guérison. (*Sem. Hôp. Paris*, 20 mars 1944, n° 4, 95-97.)
288. PRIVOST (P.), SAUVAGE (R.), DEPIERRE (R.). — Neurinome intra-thoracique axillaire. (*J. Fr. Méd. Chir. Thor.*, 1951, 5, n° 2, 140-144.)
289. RAVAUULT (P.), BRUN (J.), GUINET (P.). — Sympathome du médiastin antérieur. (*Lyon Méd.*, 15 mars 1942, n° 11, 201-203.)
290. RAZEMON (C.), BRETON (A.), RIBET (M.), GODEFROY VANDEVILLE (Y.), FOURDIER (P.). — Les ganglioneurones du médiastin. (*Lille Chir.*, janvier-février 1955, 10, n° 1, 23-29.)
- 290 bis. RUGGIERO (A.), SCROSOPPI (F.). — Étude clinique de 48 cas de tumeurs neurogènes des médiastins. (*Giorno Ital. di Chir.*, 1952, 9, n° 4, 591-612; in *J. Chir.*, 70, n° 5, 430.)
291. SANTY (P.), ANDRIE (G.). — L'exérèse des neurinomes intrathoraciques de la maladie de Recklinghausen. (*Maroc Méd.*, novembre 1951, 30, n° 318, 1103-1107.)
292. SANTY (P.), BÉRARD (M.), GALY (P.), MINETTE (A.). — Les tumeurs nerveuses du médiastin. 48 observations. (*Acta Chir. Belg.*, 1944, 53, n° 7, 674-715.)

293. SAUVAGE (M.). — Neurinome intrathoracique. (*Mém. Acad. Chir.*, 1947, 73, n° 14-15, 317-320.)
294. SAUVAGE (M.), LE BRIGAND (H.), MERLIER (M.). — Les tumeurs dites du médiastin. (*Mém. Acad. Chir.*, 1954, 80, n° 12-13-14, 427-434.)
295. URBAIN-GUINARD, GALEY (J.J.), BARON (A.), PLAWNER. — Quelques considérations phthisiologiques à propos de l'ablation d'un vieux neurinome. (*Sté de la Tuberculose*, séance du 12 mai 1956 ; in *Revue de la Tuberculose*, 1956, n° 5, 20, 563-568.)
296. VERHAEGUE (M.), CLAY (A.), DUPONT (A.), DEMAÏLLE (A.), ADENIS (L.). — Tumeur du ganglion plexiforme du pneumogastrique. (*Lille Chir.*, juillet-octobre 1960, 15, n° 4-5, 174-179.)
297. WEISS (A.C.), KOEBELE (F.). — Neurinome géant du médiastin. (*Le Poumon et le Cœur*, 1955, 21, n° 2, 108-113.)
298. WILHELM (K.). — Tumeurs neurogènes intrathoraciques. (*Thorax Chir.*, 1953, 1, n° 4, 315-331 ; in *J. Chir.*, 70, n° 6-7, 511.)

IV. — SCHWANNOMES PERIPHERIQUES ET DIVERS

299. ARBY (M.J.). — Sur un cas de schwannome malin du cordon spermatique. (*Thèse*, Paris, 1959, n° 756.)
300. BRITTO (R. DE), DALLALANA (L.M.). — Neurinome de la région cervicale. (*O. Hosp.*, Brésil, 1951, 39, n° 5, 611-617 ; in *J. Chir.*, 68, n° 10, 797.)
301. CHRISTOPHE (L.), CORNIL (A.). — Volumineuse tumeur dure bloquant tout le bassin : schwannome du nerf obturateur. (*Acta Chir. Belg.*, 1950, 49, n° 4, 459-461.)
302. COHEN (J.). — Un cas de schwannome. (*New Orlean's Med. and Surg. J.*, 1951, 103, n° 11, 475-476 ; in *J. Chir.*, 68, n° 5, 400.)
303. DELAGARDE (M.). — Neurinome dans la région cervicale. (*Mém. Acad. Chir.*, 1945, n° 1-2-3, 19-22.)
304. DELARUE (J.), MONSAINGEON (A.), HAGUENAU (F.). — Les schwannomes malins. (*Presse Médicale*, 1949, n° 65, 943-945.)
305. DUPERRAT (M.), DUFOURMENTEL (C.), TOURAINE (R.L.). — Dégénérescence maligne de neurinomes de Recklinghausen. Discussion sur l'opportunité des interventions dans cette maladie. (*Bull. Ass. Fr. Dermatol.*, 1953, 60, n° 3, 218-219.)
306. FONTAINE (R.), DANY (A.), KLOTZ (G.), HOLDERBACH (L.). — Neurofibrome malin du nerf facial dans son trajet intrapétreux opéré avec succès. (*Sem. Hôp. Paris, Ann. Chir.*, avril 1955, 31, n° 4, 212-214.)
307. FONTAINE (R.), WARTER (P.), LEGAL (Y.), MULLER (J.N.), KIERNY (R.). — Neurinome malin intra-osseux au cours de la maladie de Recklinghausen. (*Rev. de Chir.*, 1954, 73, n° 9-10, 278-287.)

308. GALLARATE (L.). — Sur un cas de neurinome de la région inguinale. (*Minerva Chir.*, 1950, 5, n° 8, 256-259; in *J. Chir.*, 1951, 67, 111.)
 309. GUGLIELMI (F.). — Sur un cas de neurinome pré-sacré. (*Arch. Ital. di Anat. e Histol.*, 1950, 23, n° 5, 352-362; in *J. Chir.*, 1951, 67, 465.)
 310. HAGUENAU (F.). — Contribution à l'étude des schwannomes malins. (*Thèse*, Paris, 1950, n° 833.)
 311. LERICHE. — Schwannomes multiples du médian. (*Sté Chir. de Lyon*, 6 janvier 1938.)
 312. LHERMITTE et LEROUX. — Etude histologique générale des gliomes, des nerfs périphériques, des racines rachidiennes et des gliomes viscéraux. (*Rev. Neurol.*, 1923, 1, 286.)
 313. MATHIEU (J.). — Neurinome du nerf pré-sacré. (*Lyon Chir.*, 1949, 44, n° 5, 633-634.)
 314. MATHIEU (P.). — Tumeurs nerveuses intra-musculaires. (*Mém. Acad. Chir.*, 1940, 66, n° 3, 97-99.)
 315. MONDOR (H.), OLIVIER (Cl.), DEBEYRE (J.). — Schwannome du membre supérieur. (*Mém. Acad. Chir.*, 1940, 66, n° 5, 112-113.)
 316. NORDLANDER. — Trois cas de neurinomes. (*Uppsala Läk. för Förhandl.*, 1932, 38, n° 18, 1.)
 317. PAPIN (F.). — Volumineux schwannome inguinal à évolution d'apparence maligne. (*Mém. Acad. Chir.*, 1939, n° 5, 186-197.)
 318. ROUX-BERGER (J.L.). — Tumeur du cou probablement d'origine nerveuse. (*Mém. Acad. Chir.*, 1945, n° 19, 293-295.)
 319. TADDEI (G.). — Le neurinome de la langue. (*Arch. Ital. Mal. App. Dig.*, 1953, 19, n° 5, 429-438; in *J. Chir.*, 70, n° 10, 761.)
 320. TRUFFERT (P.). — Un cas de neurofibrome de la troisième racine rachidienne. (*Mém. Acad. Chir.*, 1944, 70, n° 22-23, 298-300.)
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
LE PLAN DE NOTRE ÉTUDE	3
PREMIÈRE PARTIE. — LES PRINCIPAUX CARACTÈRES DES SCHWANNOMES DIGESTIFS.	5
— Historique	7
— Les aspects étiologiques	12
— Anatomie pathologique macroscopique	15
— Histopathologie	21
— Éléments d'histogénèse	29
— Etude clinique du schwannome gastrique	30
— Les principales formes cliniques des schwannomes digestifs	35
— L'examen radiologique	46
— L'endoscopie	50
— Le laboratoire	52
— Evolution et complications	53
— Le diagnostic	56
DEUXIÈME PARTIE. — ÉTUDE SCHÉMATIQUE DES AUTRES SCHWANNOMES RÉTROPÉRITONÉAUX, THORACIQUES ET PÉRIPHÉRIQUES	59
TROISIÈME PARTIE. — LES OBSERVATIONS (AVEC UN TABLEAU)	65
— Les résultats d'ensemble tirés de ces observations	121
QUATRIÈME PARTIE. — LE PROBLÈME THÉRAPEUTIQUE	125
— Les méthodes de traitement	127
— Le choix d'une méthode de traitement (avec le problème de la <i>malignité</i>)	129
— Le schéma des indications thérapeutiques	141

CONCLUSIONS	145
BIBLIOGRAPHIE	147
I) Schwannomes gastriques	147
II) Autres schwannomes digestifs	155
III) Neurinomes thoraciques	161
IV) Schwannomes périphériques et divers	164

